著作権と補償について

このマニュアルに記載されている内容は、将来予告なく変更される場合があります。本マニュアルの作成には万全を期しておりますが、万一誤りが合った場合はご容赦願います。

本製品の特定用途への適用、品質、または商品価値に関して、明示の有無に関わらず、いかなる保証も行いません。このマニュアルや製品上の表記に誤りがあったために発生した、直接的、間接的、特殊な、また偶発的なダメージについて、いかなる保証も行いません。

このマニュアルに記載されている製品名は識別のみを目的としており、商標および製品名またはブランド名の所有権は各社にあります。

このマニュアルは国際著作権法により保護されています。本書の一部または全部を弊社の文書による許可なく複製または転用することは禁じられています。

マザーボードを正しく設定しなかったことが原因で発生した故障については、弊社では一切の責任を負いかねます。

KR7A/KR7A-RAID ユーザーマニュアル

Index

第 1 章 KR7A/KR7A-RAID の機能の紹介 1-1

1-1. KR7A/KR7A-RAID マザーボードの機能 1-1
1-2. 仕様 1-2
1-3. チェックリスト 1-4
1-4. KR7A/KR7A-RAID のレイアウト 1-5

第 2 章 マザーボードのインストール 2-1

2-1. シャーシへのインストール 2-2
2-2. AMD ATHLON™ と DURON™ CPU の取り付け 2-3
2-3. システムメモリの取り付け 2-6
2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ 2-8

第 3 章 BIOS について 3-1

3-1. CPU の設定 [SOFT MENU™ III] 3-2
3-2. STANDARD CMOS FEATURES SETUP MENU 3-6
3-3. ADVANCED BIOS FEATURES SETUP MENU 3-10
3-4. ADVANCED CHIPSET FEATURES SETUP MENU 3-14
3-5. 統合された周辺装置 3-21
3-6. POWER MANAGEMENT SETUP MENU 3-27
3-7. PNP/PCI 構成セットアップメニュー 3-35
3-8. PC HEALTH STATUS 3-39
3-9. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS 3-40
3-10. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS 3-40
3-11. SET PASSWORD 3-40
3-12. SAVE & EXIT SETUP 3-41
3-13. EXIT WITHOUT SAVING 3-41

第 4 章 RAID 設定ガイド 4-1

4-1. KR7A-RAID 上の RAID 機能 4-1
4-2. KR7A-RAID の RAID 設定 4-1
4-3. BIOS の設定メニュー 4-2

第 5 章 HPT 372 ドライバのインストール 5-1

5-1. DOS® 5-1
5-2. WINDOWS® 98 SE 5-1
5-3. WINDOWS® 2000 5-3

第 6 章 HPT 372 RAID 管理者インストールガイド 6-1

付録 A.　Windows® 98 SE & Windows® 2000 の場合の VIA 4 in 1 ドライバのインストール

付録 B.　ハードウェア監視システムのインストール

付録 C.　BIOS の更新について

付録 D.　トラブルシューティング

付録 E.　テクニカルサポートの受け方について

第 1 章　KR7A/KR7A-RAID の機能の紹介

1-1. KR7A/KR7A-RAID マザーボードの機能

このマザーボードは AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™、Duron™ CPU 用に設計されたものです。最大 3 GB **(バッファなし)** または 3.5 GB **(登録済み)** のメモリを搭載した AMD Socket-A 構造、およびグリーン PC 機能をサポートします。KR7A/KR7A-RAID は VIA VT8366A と VT8233 チップセット (KT266A) を使用して PC 100/PC 133 SDRAM から PC 1600/PC 2100 DDR SDRAM へ革新的な移行を成し遂げ、システムとメモリバスの速度を 100 MHz から 133 MHz へ上げています。その 200 MHz/266 MHz メモリインターフェイスは、現在販売されている広範な PC 1600/PC 2100 DDR SDRAM メモリデバイスをサポートしています。

VIA VT8366A はシステムバスコントローラ、またはノースブリッジで、システム全体の性能にとって重要であり、またプロセッサに対するシステムインターフェイスをも含む、高速システム要素を格納しています。VT8366A システムコントローラの重要な機能には、アービタなど、266 MHz Athlon システムバス、266 MHz DDR メモリサブシステム、AGP 4X/2X/1X モードグラフィックスインターフェイス (AGP 2.0 準拠) および 33 MHz/32-ビット PCI バスインターフェイス (PCI 2.2 準拠) があります。DDR SDRAM は最新のメモリ規格で、最大の転送帯域幅を実現しているだけでなく、データトランザクション遅延も大幅に向上させています。この機能は、システム全体の性能と速度、特にマルチメディア環境アプリケーションを強化させています。

KR7A/KR7A-RAID には Ultra DMA 100 機能が組み込まれています。これは、HDD のスループットのより高速化を実現してシステム全体の性能を上げることを意味します。Ultra DMA 100 は IDE デバイスの新規格です。性能とデータ統合をともに向上させることにより、既存の Ultra DMA 33 テクノロジを強化しています。この新しい高速のインターフェイスは Ultra DMA 66 バーストデータの転送速度をほぼ倍の 100 Mbytes/秒 に高めています。その結果、現在の PCI ローカルバス環境を使用して最大のディスク性能が得られます。もう 1 つの利点は、Ultra DMA 66 または Ultra DMA を通して、システムに IDE デバイスを接続できることです。これにより、柔軟性でコンピュータシステムを拡張する柔軟性がより高くなります。

KR7A-RAID の内蔵型 HighPoint HPT 372 チップセットでは、Ultra DMA 133 をサポートする機能が提供されています。Ultra DMA 133 は IDE デバイス用の最新の規格です。2 つの IDE チャンネル (IDE3、IDE4) を提供して Ultra DMA 133 仕様もサポートし、コンピュータシステムに 4 つの追加 IDE デバイスの使用が可能になっています。これによって、IDE チャンネルを通した高性能および効率的なデータ転送速度が実現されています。これはまた、お使いのコンピュータが、合計で、最大 8 つの IDE デバイス (IDE1 ~ IDE4) に接続できることを意味します。これにより、将来のハードウェア需要に対し最大の拡張性が実現されます。このチップセットはまた、RAID 0, RAID 1 と RAID 0+1 などの IDE RAID もサポートします。この機能により、データ記憶性能とセキュリティを最大限にすることができます。**(KR7A-RAID のみ)**

KR7A/KR7A-RAID は、ユーザーが AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ と Duron™ システムを構築するための高い柔軟性を実現します。また、133 MHz/133 MHz CPU およびメモリバス結合のオプションを提供します。

KR7A/KR7A-RAID はハードウェア監視機能を組み込んで (詳細は ***付録 B*** を参照)、安全なコンピュータ環境を確実にしています。

1-2. 仕様

1. CPU

- AMD Athlon™ XP 1500+ ~ 2100+ また、将来の 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz Double Data Rate) の Socket A プロセッサに対応
- AMD Athlon 700 MHz ~ 1.4 GHz また、将来の 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz Double Data Rate) の Socket A プロセッサに対応
- AMD Duron 600 MHz ~ 1.2 GHz また、将来の 200 MHz (100 MHz Double Data Rate) の Socket A プロセッサに対応
- AMD Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ プロセッサ向けの 200 MHz Alpha EV6 バスに対応

2. チップセット

■ VIA VT8366A および VT8233 チップセット (KT266A)

- Ultra DMA 33、Ultra DMA 66 および Ultra DMA 100 IDE プロトコルをサポート
- Advanced Configuration and Power Management Interface (ACPI) をサポート
- 高速グラフィックスポートコネクタが AGP 2X (3.3V) および 4X (1.5V) モード (側波帯) デバイスをサポート
- 200 MHz/266 MHz (100MHz/133MHz 二重データ転送速度) メモリバス設定をサポート

■ Ultra DMA 133/RAID (KR7A-RAID 専用)

- HighPoint HPT 372 IDE コントローラ
- Ultra DMA 133 MB/秒のデータ転送速度をサポート
- RAID0 (起動性能を実現するためのフレーム除去モード) モードをサポート
- RAID1 (データセキュリティのためのミラリングモード) モードをサポート
- RAID 0+1 (フレーム除去およびミラリング) モードをサポート

3. メモリ (システム メモリ)

- 4 つの 184 ピン DIMM スロットは、PC1600/PC2100 DDR SDRAM モジュールをサポートします。
- **バッファなし DDR SDRAM の 4 つの DIMM をサポートし、最大 3 GB (64、128、256、512 および 1024 MB DDR SDRAM モジュール) まで実現**
- **登録済みの DDR SDRAM の 4 つの DIMM をサポートし、最大 3.5 GB (64、128、256、512 および 1024 MB DDR SDRAM モジュール) まで実現**

4. システム BIOS

- 容易にプロセッサのパラメータを設定できる SOFT MENU III
- Award Plug and Play BIOS による APM/DMI 対応
- AWARD BIOS による Write-Protect Anti-Virus 機能

5. マルチ I/O 機能

- バスマスタ IDE ポートの 2 つのチャンネルが、最大 4 つの Ultra DMA 33/66/100 デバイス **(KR7A のみ)**をサポート。また、バスマスタ IDE ポートの 2 つのチャンネル（IDE3 と IDE4）が、最大 4 つの Ultra DMA 33/66/100/133 仕様 HDD デバイス **(KR7A-RAID のみ)**をサポート。
- PS/2 キーボード、PS/2 マウスコネクタ
- フロッピポートコネクタ(最大 2.88MB)
- パラレルポートコネクタ x1（Standard/EPP/ECP）
- シリアルポートコネクタ x２
- USB コネクタ x2
- 2 つの USB ヘッダ（4 つの追加 USB チャンネルに対応）

6. その他

- ATX フォームファクタ
- AGP スロット x１、PCI スロット x 6
- Wake on LAN ヘッダー内蔵
- IrDA TX/RX ヘッダー内蔵
- Wake On Ring ヘッダー内蔵
- ファン速度、電圧、CPU とシステム環境の温度を測定できるハードウェア監視
- ボードの寸法 305 * 245mm

✸ **LAN、モデムによる Wakeup 機能をサポートしていますが、ATX 電源 5V のスタンバイ電力は 720mA 以上の電流を確保してください。720mA 以下では復帰機能が正しく作動しない場合があります。**

✸ **PCI スロット 5 は HPT 372 IDE コントローラと IRQ 信号を共有します（Ultra DMA 133 仕様に対応）。HPT 372 IDE コントローラのドライバは、他の PCI デバイスとの IRQ 共有に対応していますが、PCI スロット 5 にこの IRQ 共有機能をサポートしていない PCI カードをインストールすると、問題が発生します。また、Windows® NT など、周辺機器が IRQ 信号を共有できない OS の場合は、PCI カードを PCI スロット 5 にインストールすることはできません。（KR7A-RAID のみ）**

✸ **HPT 372 IDE コントローラは高速、高性能な大量データ保存装置に対応するように設計されています。したがって、CD-ROM などで、ATA/ATAPI インタフェースを使用する非ディスクデバイスは HPT 372 IDE コネクタ（IDE3 & IDE4）に接続しないようお勧めします。(KR7A-RAID のみ)**

✸ **このマザーボードは 66 MHz/100 MHz/133 MHz の標準バス速度をサポートし、特定の PCI、プロセッサおよびチップセット仕様により使用されています。これらの標準バス速度以上の速度は、固有コンポーネント仕様が原因で保証されていません。**

✸ **Ultra DMA 100/Ultra DMA 133 と Ultra DMA 66 の接続ケーブルは同じものです。**

✸ **本書に記載されている仕様および情報は予告なしに変更されることがあります。**

注意

本書に記載されているブランド名および商標は各所有者に帰属しています。

1-3. チェックリスト

パッケージの内容をご確認下さい。不良品や不足しているアイテムがあるときには、リセラーまたはディーラへお問い合わせ下さい。

- ☑ ABIT KR7A または KR7A-RAID マザーボード (X 1)
- ☑ Ultra DMA 100, Ultra DMA 66、Ultra DMA 33 IDE デバイス、マスター、スレーブ接続用の 80-wire/40-pin ケーブル X 1 **(KR7A のみ)**
- ☑ マスタおよびスレーブ Ultra DMA 133、Ultra DMA 100、Ultra DMA 66 または Ultra DMA 33 IDE デバイス用の、2 本の 80-ワイヤ/40-ピンリボンケーブル **(KR7A-RAID のみ)**
- ☑ 3.5”フロッピーディスクデバイス接続ケーブル X 1
- ☑ サポートドライバ、ユーティリティ CD X 1
- ☑ USB ケーブル X 1 (UB-20)
- ☑ ユーザーマニュアル X 1 冊
- ☑ HPT 372 ドライバの入った 1 枚のフロッピーディスク **(KR7-RAID のみ)**

1-4. KR7A/KR7A-RAID のレイアウト

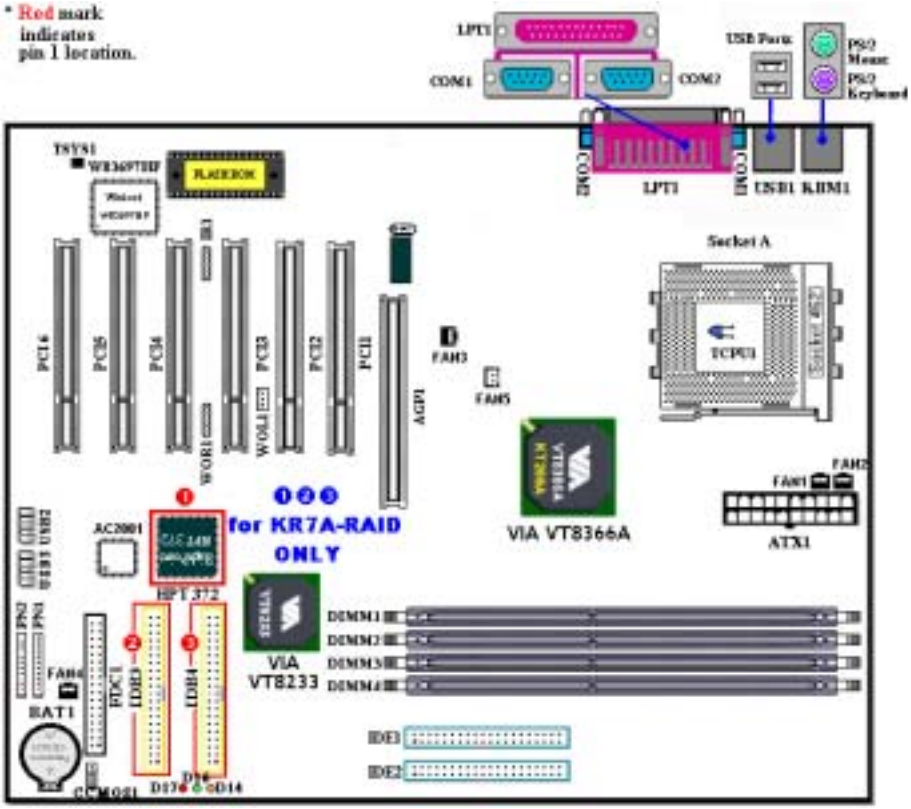


図 1-1. KR7A/KR7A-RAID のコンポーネントの位置

MEMO

第 2 章　マザーボードのインストール

KR7A/KR7A-RAID は従来のパーソナルコンピュータの標準的な装備を備えているだけでなく、将来のアップグレードに適合する多くの柔軟性も備えています。この章ではすべての標準装備を順に紹介し、将来のアップグレードの可能性についてもできるだけ詳しく説明します。このマザーボードは現在市販されているすべての AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ プロセッサに対応しています（詳しくは第 1 章の仕様をご覧ください）。

この章は次のように構成されています。

2-1. マザーボードのインストール
2-2. AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ CPU のインストール
2-3. システムメモリのインストール
2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチの取付け

インストールの前に

マザーボードをインストールしたり、コネクタを外したり、またはカードを外したりする前に、電源ユニットの電源を OFF にするか、電源ユニットのコンセントを外してください。ハードウェアに不必要な損傷を与えるのを避けるため、マザーボードのハードウェアの設定を変更する場も、マザーボードのその部分に供給される電源を OFF にしてください。

初心者の方にも分かりやすい説明

本書は初心者の方にも自分でマザーボードを装着していただけるように作成されています。マザーボードを装着するときに陥りやすい問題も本書で詳しく説明してあります。本書の注意をよくお読みになり、説明にしたがって作業を進めてください。

図表と写真

本章には、多くのカラー製図、図表、写真が含まれており、CD-Title　に格納されている PDF ファイルを使用して本章をお読みになることをお勧めします。カラー表示により、図表はより見やすくなっています。ダウンロード用の版として、3 MB 以上のサイズのファイルはダウンロードが困難なため、グラフィックスと写真解像度をカットして、マニュアルのファイルサイズを縮小しています。この版の場合、マニュアルを CD-ROM からではなく、当社の Web サイトからダウンロードした場合、グラフィックや写真を拡大すると、画像がゆがむことがあります。

2-1. シャーシへのインストール

ほとんどのコンピュータシャーシには、マザーボードを安全に固定し、同時に回路のショートを防ぐ多数の穴のあいた基板があります。マザーボードをシャーシの基板に固定するには次の 2 つの方法があります。

- スタッドを使用する
- スペーサーを使用する

図 2-1. スタッドとスペーサーの略図

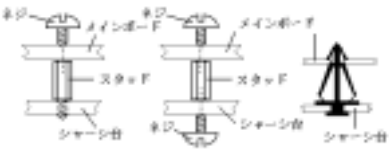


図 2-2. マザーボードを固定する方法

スタッドとスペーサーについては下の図を参照してください。いくつか種類がありますが、たいていは下のような形をしています。

原則的に、マザーボードを固定する最善の方法はスタッドを使用することです。スタッドを使用できない場合にのみ、スペーサーを使ってボードを固定してください。マザーボードを注意して見ると、多くの取り付け穴が空いているのがわかります。これらの穴を基板の取り付け穴の位置に合わせてください。位置をそろえた時にネジ穴ができたら、スタッドとネジでマザーボードを固定できます。位置をそろえてもスロットしか見えない場合は、スペーサーを使ってマザーボードを固定します。スペーサーの先端をもってスロットに挿入してください。スペーサーをすべてのスロットに挿入し終えたら、マザーボードをスロットの位置に合わせて挿入してください。マザーボードを取り付けたら、すべてに問題がないことを確認してからコンピュータのケースをかぶせてください。図 2-2 はスタッドかスペーサを使ってマザーボードを固定する方法を示しています。

注意

マザーボードの取り付け穴と基板の穴の位置が合わず、スペーサーを固定するスロットがなくても心配しないでください。スペーサーのボタンの部分を切り取って、取り付け穴に挿入してください。（スペーサーは少し硬くて切り取りにくいので、指を切らないよう注意してください。）こうすれば回路のショートを心配せずにマザーボードを基板に固定できます。回路の配線が穴に近いところでは、マザーボードの PCB の表面とネジにすき間を置くためプラスチックのバネを使用しなければならない場合があるかもしれません。その場合、ネジがプリント回路の配線またはネジ穴付近の PCB の部分に接触しないよう注意してください。ボードを傷つけたり、故障の原因になったりすることがあります。

2-2. AMD Athlon™ XP、Athlon™ と Duron™ CPU の取り付け

注意

- プロセッサから熱を放散させるために、ヒートシンクと冷却ファンの取り付けが必要となります。これらのアイテムを取り付けないと、プロセッサが加熱して故障する原因となります。
- AMD Socket A プロセッサは操作中にかなりの熱を発生するため、このプロセッサ用に特別に設計された大型のヒートシンクを使用する必要があります。さもなければ、加熱して、プロセッサが破損する可能性があります。
- プロセッサファンとその電源ケーブルが正しく取り付けられていない場合、ATX 電源ケーブルをマザーボードに絶対に接続しないでください。これで、プロッセサの破損を防ぐことができます。
- 取り付けの支持に関する詳細情報は、プロセッサの取り付けマニュアル、またはプロセッサに付属するその他のドキュメントをご覧ください。

AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ プロセッサは、Socket 7 Pentium®プロセッサと同様に簡単にインストレーションできます。“Socket A” ZIF (**Z**ero **I**nsertion **F**orce)ソケットを使用しているため確実にプロセッサを固定できます。図 2-3 にソケット A がどのようなものかが示されています。またレバーの開き方をご覧下さい。ピン数はソケット 7 よりも多くなっています。そのため Pentium タイプのプロセッサをはめることはできません。

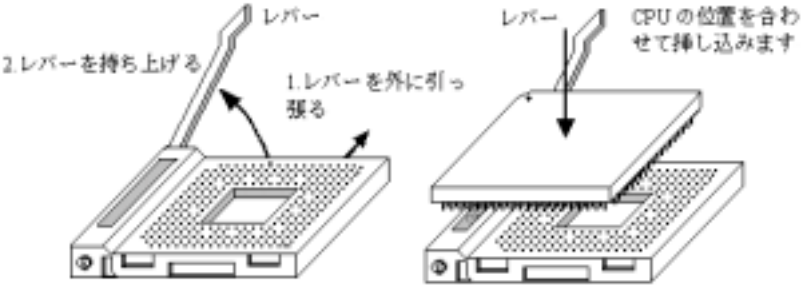


図 2-3.ソケット A およびそのレバーの開け方　図 2-4.ソケット A への CPU の取り付け

レバーを持ち上げるとき、ソケットのロックを緩める必要があります。レバーをいっぱいに持ち上げると、プロセッサを挿し込むことができるようになります。次に、プロセッサのピン 1 をソケットのピン 1 に合わせます。間違った方向に挿し込むと、プロセッサを簡単に挿し込めないばかりか、プロセッサのピンもソケットに完全に入っていきません。その場合、向きを変えて、簡単にそして完全にソケット A に挿し込める位置を探してください。図 2-4 をご覧ください。また、プロセッサ温度検出サーミスタの高さをチェックして(お使いのマザーボードにこのコンポーネントがある場合)、プロセッサをソケット A にゆっくり差し込んでください。最後に、プロセッサの端とソケット A の端が並行になっているかチェックする必要があります。傾いていてはいけません。

上の操作が終了したら、レバーを元に位置まで押し下げ、ソケットにしっかり固定されているか確認します。これで、プロセッサの取り付けは完了しました。

ヒートシンクを取り付ける際のヒント

プロセッサは操作中にかなりの熱を発生するため、AMD が安全であると承認したヒートシンクを使用し、プロセッサの温度を標準の操作温度以下に抑えるようにしてください。ヒートシンクは大きくて重いので、固定プレートには強い圧力がかかります。ヒートシンクをプロセッサとそのソケットに取り付けるとき、充分な注意を払って固定プレートを両側のプロセッサのソケットフックに固定してください。これに注意を払わないと、固定プレートが PCB の表面を傷つけて回路を破損したり、ソケットのフックを壊したり、プロセッサの上部のダイスを壊す原因となります。

以下で触れる順序に従って操作してください。逆の順序では**絶対に行わないでください**。逆で行うと、左の写真のような位置に取り付けられます。CPU ソケットの設計上、左側のフックは右側のフックほどの強度はありません。この指示に従うことで、プロセッサとソケットが破損するのを防ぐことができます。

注意

シャーシ構造上の問題を考慮して、ヒートシンクキットを追加したり取り除く前に、常にシャーシからマザーボードを取り外すようにしてください。

ヒートシンクキットを取りうけるための正しい手順：

まず、プロセッサをプロセッサソケットに取り付けます。

ヒートシンクの左側の固定プレートを、プロセッサソケットの左側の固定フックに挿入します。しっかり固定されているか確認してください。左の写真をチェックしてください。

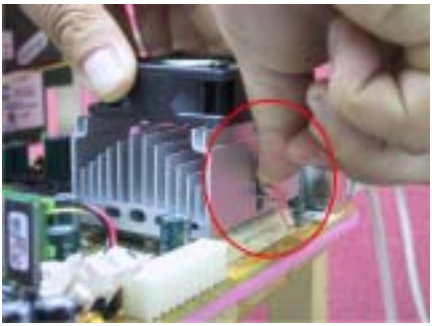
平らなドライバーを右側の固定プレートの真中のスロットに挿入し、押し下げます。次に、右側のソケットフックの上から固定プレートを押し付けます。左の写真をチェックしてください。

左の写真をチェックしてください。ヒートシンクを取り付けた状態です。

ヒートシンク全体をつかんで軽くゆすり、ヒートシンクの右底がソケットの右側に触れないことを確認してください(一番下の写真をご覧ください)。触れるようであると、プロセッサのダイスはヒートシンクに正しく接続していないことになります。この状態で操作すると、プロセッサが破損する可能性があります。ヒートシンクファンの電源ケーブルをマザーボードの CPU ファンヘッダに取り付けるのを忘れないでください。

マザーボードをシャーシに再び取り付けてください。

上の手順がすべて完了したら、ATX の電源ケーブルをマザーボードに接続します。



異なるタイプのヒートシンクキットをお使いの場合、ヒートシンクに付属するマニュアルを参照してください。左の写真は、他のタイプのヒートシンク固定プレートの設計を示しています。取り付ける順序はこの場合も同じで、右側から左側に行います。これを忘れないでください。

固定プレートに 3 つの穴のあるヒートシンクをお求めになることを強く推奨します。このタイプのヒートシンクが最高の安定性を実現し、ソケットの固定フックが壊れたり傷んだりする原因となることはありません。

左の写真は、ソケットの右側に取り付けられているヒートシンクの右底の状態を示しています。この状態で、プロセッサのダイスはヒートシンクに正しく取り付けられていません。このままコンピュータを起動すると、直ちにプロセッサが破損する原因となります。ヒートシンクの取り付けが完了したら、このプレートを必ずチェックしてください。

2-3. システムメモリの取り付け

このマザーボードには、メモリ拡張用の 4 基の 184-ピン DDR DIMM サイトが搭載されています。DDR DIMM ソケットは 8 M x 64 (64 MB)、16 M x 64 (128 MB)、32 M x 64 (256 MB)、64 M x 64 (512 MB)、および 128 M x 64 (1024 MB)、または倍密度の DDR DIMM モジュールをサポートします。最低メモリは 64 MB で、最大メモリは 3 GB **(バッファなし)** または 3.5 GB **(登録済み)** DDR SDRAM です。システムボードには、合計で 4 つのメモリモジュールソケットが装備されています (合計、8 バンク)。メモリアレイを作成するためには、次の規則に従う必要があります。

- これらのモジュールに対して、DIMM1 から DIMM4 まで順に差し込むようにお勧めします。
- 単一密度および倍密度の DDR DIMMS をサポートしています。

表 2-1. 有効なメモリ構成

バンク	メモリモジュール	総メモリ
バンク 0, 1 (DDR DIMM1)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	6 4MB～1 GB
バンク 2, 3 (DDR DIMM2)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB～1 GB
バンク 4, 5 (DDR DIMM3)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB～1 GB
バンク 6, 7 (DDR DIMM4)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB～1 GB
バッファなし DDR DIMM 用の全システムメモリ		64 MB～3 GB
登録済み DDR DIMM 用の全システムメモリ		64 MB ~ 3.5 GB

DDR SDRAM モジュールをマザーボードに装着するのは非常に簡単です。図 2-5 をご覧になり、184 ピン PC1600 & PC2100 DDR SDRAM モジュールの外観を確認してください。

図 2-5. PC1600/PC2100 DDR モジュールとコンポーネントのマーク

DIMM はソケットに直接挿入します。挿入する時、うまく合っていないようであれば、無理に装着することは止めてください。メモリモジュールを損傷する恐れがあります以下に DDR DIMM を DDR DIMM ソケットに取付ける手順を紹介します。

ステップ 1. メモリモジュールを取付ける前に、電源を切り、AC 電源ケーブルを外して、完全に電源が切り離されていることを確認してください。

ステップ 2. コンピュータケースカバーを取り外します。

ステップ 3. いかなる電子部品に対してもそれらに触れる前に、塗装のされていないケースの広い金属部分に触れて、体に溜まった静電気を放電します。

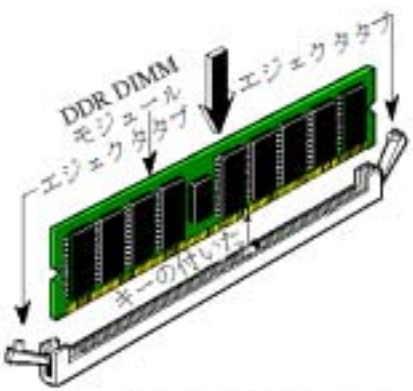


図 2-6. DDR メモリモジュールのインストール

ステップ 4. 184 ピンメモリを DDR DIMM ソケットに当てます。

ステップ 5. 図のように、DDR DIMM をメモリ拡張スロットに挿入します。図 2-6 でメモリモジュールにキーノッチ(keyed)があることを良く見てください。これは、DDR DIMM が誤った方向に装着できないようにするためのものです。方向が誤っていないのを確認し、ソケット奥までしっかりと押し込んでください。イジェクタタブを内側に閉じて、切り欠き部分に入るのを確認します。

ステップ 6. DDR DIMM の装着が完了したら、ケースカバーを元に戻します。または、次のセクションで説明する手順にしたがって、ほかのデバイスやアドオンカードをインストールしてください。

注意

DDR DIMM モジュールを DDR DIMM ソケットにインストールするときには、イジェクトタブをしっかりと DDR DIMM モジュールに固定してください。

PC1600 と PC2100 の DDR SDRAM モジュールは、外観からは簡単には見分けがつきません。DDR SDRAM モジュールの構成は、モジュール上のシールに記載されています。

DDR DIMM メモリについてよくある質問

KR7A/KR7A-RAID マザーボードは ECC メモリはサポートしますか?

はい、KR7A/KR7A-RAID は ECC メモリモジュールをサポートします。

このマザーボードは 3 GB のレジスタなしメモリを、または 4 GB のレジスタ付きメモリをサポートします。KR7A/KR7A-RAID がサポートする最大の DDR メモリサイズは、4 GB ではなく 3.5 GB です。この制限は PC アーキテクチャによるものです。失われた 0.5 G のメモリアドレスは PCI I/O 空間、AGP アパチャーマッピング空間およびその他のオンボードデバイス I/O 空間に確保されているため、KT266A データシートに、メモリの最大サポートサイズが 4 GB であると記述されていても、システムは 4 つの 1 GB DDR メモリで 3.5 GB しか使用しません。言い換えると、BIOS とオペレーティングシステムは 3.5 GB しか報告しないことになります。

KR7A/KR7A-RAID システムの電源オンプロセスには、なぜ時間がかかるのですか? メモリ互換性の問題でもあるのでしょうか? (KR7A/KR7A-RAID およびその他の KT266A チップセットボード)

KR7A/KR7A-RAID システムの電源はオンになっていますが、BIOS は 5 ~ 15 秒ほどかけてメモリのチェックプロセスを実行し、それから POST シーケンスを続行します。

VIA KT266A チップセット(バージョン 2.1、2001 年 9 月 14 日)のデータシートによれば、x 4 ビットメモリチップはサポートされていません。

3 ページ、アドバンストハイパフォーマンス SDR/DDR DRAM コントローラ

レジスタ付き SDR/DDR モジュールの場合、最大 4 GB DRAM(512 Mb x 8/x 16 DRAM テクノロジ)まで 8 つのバンクをサポートします。

バッファなし SDR/DDR モジュールの場合、最大 3 GB DRAM(512 Mb x 8/x 16 DRAM テクノロジ)まで 6 つのバンクをサポートします。

現在市販されているほとんどの DDR メモリ 1GB モジュールは 64 M x 4 チップから構成されていますが、KR7A/KR7A-RAID マザーボードでは使用することができません。メモリモジュールをお求めになる前に、メモリベンダーが提供するメモリの仕様を念入りにチェックすることをお勧めします。 左の図は、64 M x 4 チップおよび 2 つのメモリチップを共に積層化した特殊テクノロジからなる DDR 1 GB モジュールを図解したものです。この種のメモリは VIA KT266A チップセットではサポートすることができません。

2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ

どのコンピュータの内部も、多くのケーブルおよびプラグの接続が必要です。これらのケーブルおよびプラグは通常 1 対 1 でマザーボード上のコネクタに接続されます。接続する場合、ケーブルの方向性に注意してください。また、もしあればコネクタの第 1 ピンの位置にも注意してください。第 1 ピンの重要性については以下に説明します。

以下に全てのコネクタ、ヘッダおよびスイッチについてどのように接続するか紹介します。ハードウェアをインストールする前に、この章を最後までお読みください。

図 2-7 は次のセクションで紹介する全てのコネクタとヘッダを示しています。この図を参照してそれぞれのコネクタやヘッダの位置を確認してください。

注意

このコンポーネント図は、数多くのモジュールがあるため、わずかに異なる部分があります。当社では、KR7A-RAID マザーボードを基準として使用します。コネクタとヘッダのすべての説明は、KR7A-RAID マザーボードに基づいています。

ここで説明する全てのコネクタ、ヘッダおよびスイッチはお使いのシステム構成に依存します。いくつかの機能は周辺機器によって接続したり、設定したりする必要があります。該当するアドオンカードがない場合はその分について無視してください。

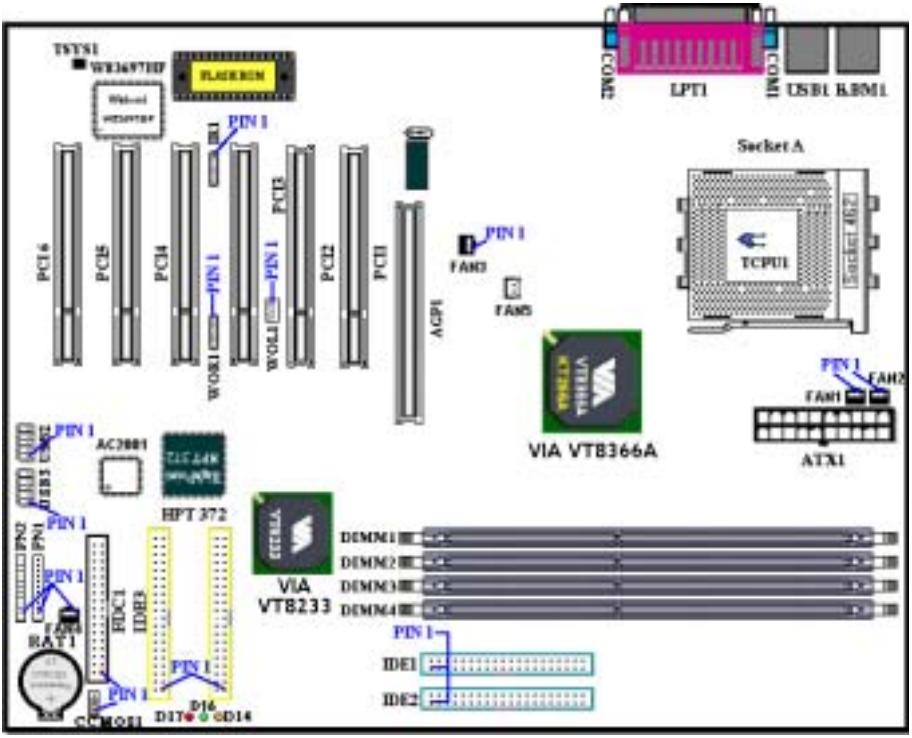
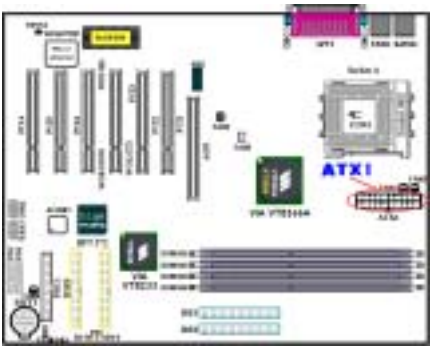


図 2-7. KR7A/KR7A-RAID のコネクタとヘッダー

最初に、KR7A/KR7A-RAID の使用しているヘッダをご覧いただき、それぞれの機能を確認ください。

(1). ATX1: ATX 電源入力コネクタ



電源装置から出ている電源ブロックコネクタをこの ATX1 に接続します。コネクタが十分奥まで装着されていることをご確認ください。

注意: ピンの位置と方向を良く確認してください。

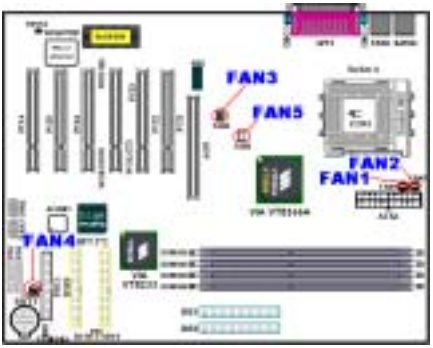
注意

電源装置のコネクタが ATX 電源装置に正しく接続されていない場合、電源装置またはアドオンカードが破損する恐れがあります。

AC 電源コアの一方の端は ATX 電源装置に接続され、もう一方の端（AC プラグ）は壁のコンセントに接続されます。壁コンセントに向かって、丸い穴が中央に来るようにします。右側のスロットはアース用ワイヤスロットと呼ばれています。このスロットは、左側のスロットより長くなっています。左側のスロットはライブワイヤスロットと呼ばれています。検電器を使用してその極性を検出したり、電圧メーターを使用して両側のスロットの電圧を測定することができます。検出器をライブワイヤスロットに挿入すると、検出器が点灯します。電圧メーターを使用すると、ライブワイヤスロットはより高い電圧を登録します。

AC プラグの極性を逆にすると、コンピュータ装置の寿命に影響をおよぼすことがあります。また、コンピュータのシャーシに触れるときに感電する原因となります。安全のためにまた感電を防ぐために、コンピュータの AC プラグを 3 つ穴の壁コンセントに差し込むことをお勧めします。

(2). FAN1, FAN2, FAN3, FAN4 & FAN5 ヘッダ

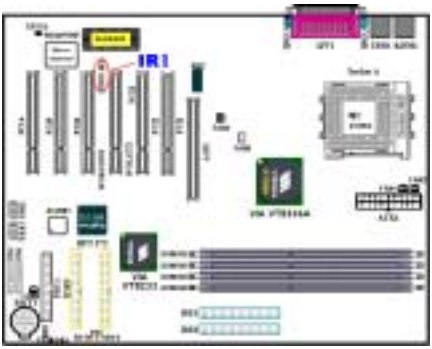


CPU ファンのコネクタを FAN1 と呼ばれるヘッダに、シャーシファンのコネクタをヘッダ FAN2（これらの 2 つのファンヘッダには、ファンの回転速度を検出できるセンス信号が付いています）または FAN4 に接続し、電源ファンのコネクタを FAN3 ヘッダに接続します。FAN5 はノースブリッジのチップセットファン用のものです。

CPU はプロセッサに取り付ける必要があります。そうしなければ、プロセッサは異常動作を起こしたり、過熱により故障の原因となることがあります。コンピュータシャーシ内部の温度が高くなり過ぎないように、シャーシファンも接続してください。

注意：ピンの位置と方向に注意してください

(3). IR1: IR ヘッダー (赤外線)

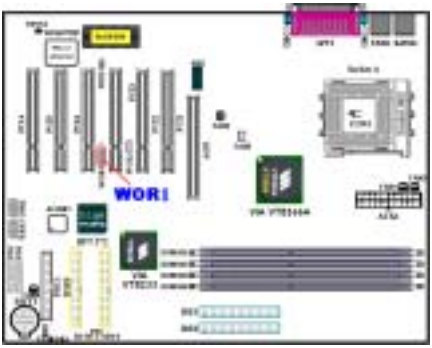


ピン 1 から 5 まで方向性があります。IR キットや IR 機器のコネクタを IR1 ヘッダに取付けてください。このマザーボードは標準 IR 転送速度に対応しています。

注意：ピンの位置と方向を良く確認してください。

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+5V	4	グランド
2	無接続	5	IR_TX
3	IR_RX		

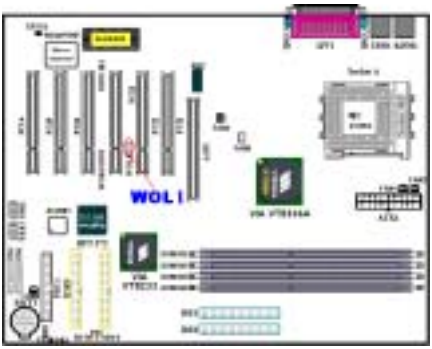
(4). WOR1: Wake On Ring ヘッダー



お使いの内蔵モデムアダプタがこの機能をサポートしている場合は、専用ケーブルで内蔵モデムとヘッダとを接続します。この機能は、モデムを通して、リモートコントロールによりシステムを起動させるものです。

注意：ピンの位置と方向を良く確認してください。

(5). WOL1: Wake on LAN ヘッダー

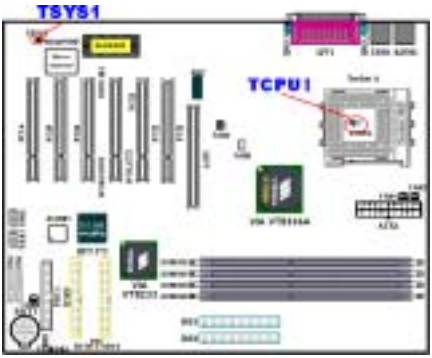


お使いのネットワークアダプタがこの機能をサポートしている場合は、ここにケーブルで接続します。この機能は、LAN を経由して遠隔制御できるようにするものです。この機能を利用するためには、PCnet Magic Packet ユーティリティや同様のソフトウェアが必要になります。

3 つのタイプの WOL があります。“Remote Wake-Up high (RWU-high)”, “Remote Wake-Up low (RWU-low)”, そして “Power Management Event (PME)” です。このマザーボードは *Remote Wake-Up low (RWU-low)*のみ対応しています。

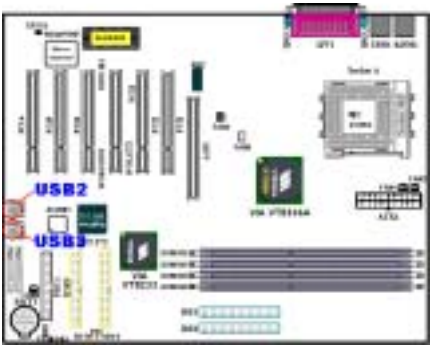
注意: ピンの位置と方向を良く確認してください。

(6). TCPU1 & TSYS1: 温度サーミスタ



TCPU1 は CPU 温度を検出するために使用されます。TSYS1 はシステム環境温度を検出するために使用されます。指示は BIOS、または VIA ハードウェア モニタリング画面に表示されます。

(7). USB2 および USB3 ヘッダ:追加 USB プラグヘッダ



このヘッダは、追加の USB ポートプラグを接続するためのものです。特殊な USB ポート延長ケーブル (UB-20) を使用することができます。4 つの USB 追加プラグが用意されています。これらの USB プラグは、背面パネルに固定することができます。

注意： ピンの位置と方向を良く確認してください。

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	VCC0	6	Data1 +
2	VCC1	7	Ground
3	Data0 -	8	Ground
4	Data0 +	9	NC
5	Data1 -	10	NC

(8). CCMOS1: CMOS クリアジャンパ

CCMOS1 ジャンパは CMOS メモリの内容を消します。マザーボードに装着する時は、このジャンパが通常動作に設定されていることを確認してください(ピン 1 とピン 2 をショート)。図 2-8 をご覧ください。

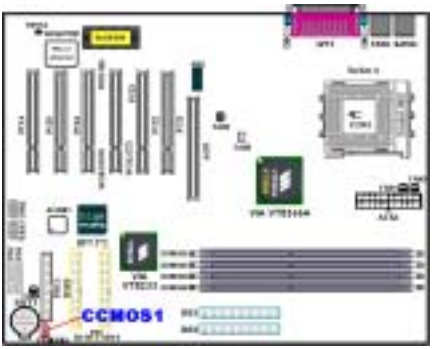


図 2-8. CCMOS1 ジャンパ設定

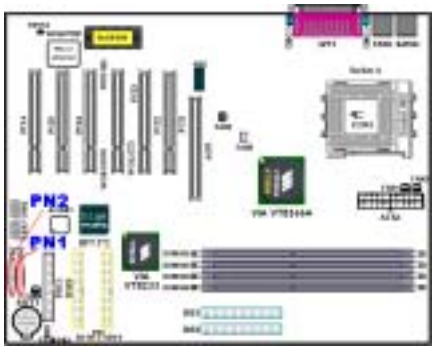
注意

CMOS をクリアする前に、まず電源をオフにする必要があります (+5V スタンバイ電源を含む)。そうしないと、システムが異常動作を起こすことがあります。

BIOS をアップデートした後起動する前に、まず CMOS をクリアしてください。それから、ジャンパをそのデフォルトの位置に差し込みます。その後、システムを再起動し、システムが正常に動作することを確認できます。

(9). PN1 & PN2 ヘッダー

PN1 と PN2 はケースフロントパネルのスイッチと表示機を取扱います。これらのヘッダにはいくつかの機能が組み込まれています。ピンの場所と方向について良く確認してください。間違った接続をしますと、システム動作が不安定になることがあります。図 2-9 は PC1 と PN2 の機能を示しています。



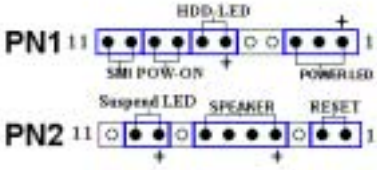


図 2-9. PN1 および PN2 ピンの定義

PN1 (Pin 1-2-3): Power LED ヘッダー

ピン 1 から 3 まで方向性があります。三つに分かれた Power LED ケーブルをピン 1～3 に接続してください。ピンとコネクタが正しく接続されていることを確認してください。接続する方向が間違っていると、システム電源が On になっても Power LED が点灯しません。

注意：Power LED ピンの位置と方向を良く確認してください。

PN1 (Pin 6-7): HDD LED ヘッダー

ケースにつながっている HDD LED ケーブルをこのヘッダに接続してください。接続する方向が間違っていると HDD に対するアクセスがあっても LED が点灯しません。

注意：HDD LED ピンの位置と方向を良く確認してください。

PN1 (Pin 8-9): 電源 On ヘッダー

ケースにつながっている電源スイッチをつなぎます。

PN1 (Pin 10-11): Hardware Suspend Switch (SMI Switch) ヘッダー

ケースに Suspend スイッチがあればそのケーブルをこのヘッダに接続してください。このスイッチは電源管理機能の動作／非動作をハードウェアで実行します。

PN2 (Pin 1-2): Hardware Reset Switch ヘッダー

ケースのフロントパネルの Reset スイッチから出ているケーブルをつなぎます。システムをリセットするには、リセットボタンを 1 秒以上押したままにしてください。

PN2 (Pin 4-5-6-7): スピーカーヘッダー

ケースにつながっているスピーカケーブルをこのヘッダに接続してください。

PN2 (Pin 9-10): Suspend LED ヘッダー

2 つに分かれたサスペンド LED ケーブルをピン 9、10 に接続します。接続する方向が間違っているとシステム電源が On になっても LED が点灯しません。

注意：Suspend LED ピンの位置と方向を良く確認してください。

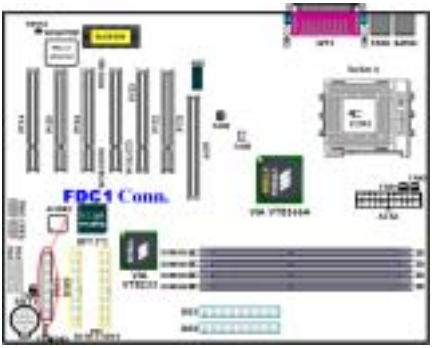
PN1 と PN2 の名前と機能については、表 2-2 を参照してください。

表 2-2 PN1 および PN2 ピンの名前と機能

PIN 名		機能	PIN 名		機能
PN1	PIN 1	+5VDC	PN2	PIN 1	Ground
	PIN 2	接続なし		PIN 2	リセット
	PIN 3	Ground		PIN 3	接続なし
	PIN 4	接続なし		PIN 4	+5VDC
	PIN 5	接続なし		PIN 5	Ground
	PIN6	電源 LED		PIN6	Ground
	PIN 7	HDD On		PIN 7	スピーカ
	PIN 8	Ground		PIN 8	接続なし
	PIN 9	電源 On/Off		PIN 9	電源 LED
	PIN 10	Ground		PIN 10	Suspend active
	PIN 11	サスペンド信号		PIN 11	接続なし

KR7A/KR7A-RAID の I/O コネクタと機能について説明します。

(10). FDC1 コネクタ



この 34 ピンコネクタは、**“フロッピーディスクドライブ FDD) ネクタ”**と呼ばれ、360K, 5.25”, 1.2M, 5.25”, 720K, 3.5’’, 1.44M, 3.5”, 2.88M, 3.5”などの FDD を接続することができます。また 3 モードの FDD にも対応しています。

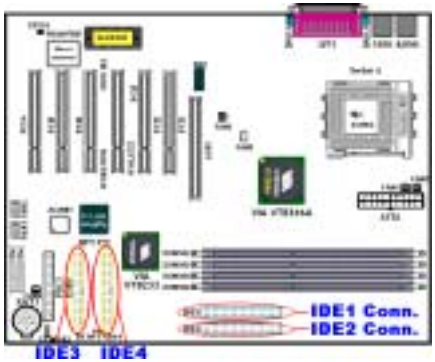
FDD ケーブルは 34 本の信号線と 2 台までの FDD を接続するためのコネクタとマザーボードに接続するためのコネクタが付いています。ケーブルの片端を FDC1 繋いでから、FDD 側のコネクタを接続してください。通常はシステム上に 1 台のフロッピーディスクしかインストールしません。

注意

ケーブルの赤い線は 1 番ピンを示しています。ピン 1 と FDC1 同じ側に来ることを確かめてから、ワイヤーコネクタを FDC1 コネクタに差し込んでください。

(11). IDE1、IDE2、IDE3、IDE4 コネクタ

このマザーボードは 2 つの IDE ポート（IDE1、 IDE2）を提供して、Ultra DMA 66 リボンケーブルにより、Ultra DMA 100 モードで最大 4 台の IDE デバイスを接続します。各ケーブルは 40-ピン 80-コンダクタと 3 つのコネクタを搭載し、2 台のハードドライブをマザーボードに接続します。リボンケーブルの長い方の端（青いコネクタ）をマザーボードの IDE ポートに、リボンケーブルの短い方の 2 本の端（グレーおよび黒のコネクタ）をハードドライブのコネクタに接続します。



KR7A-RAID の内蔵 HighPoint HPT 372 チップセットでは、Ultra DMA 133 をサポートする機能性を与えています。2 つの IDE チャンネル（IDE3、IDE4）を提供して Ultra DMA 133 仕様をサポートし、コンピュータシステムに 4 台の IDE デバイスを追加することが可能になっています。特に、2 台または 4 台の HDD を接続して RAID 機能を持たせたければ、HDD を IDE3 と IDE4 に取り付けてください。RAID 設定の詳細については、第 4 章をご覧ください。

1 つの IDE チャンネルを通して 2 台のハードドライブを一緒に接続したい場合、2 番目のドライブを最初のマスタドライブの後でスレーブモードに構成する必要があります。ジャンパ設定については、ドライブのマニュアルを参照してください。IDE1 に接続されている最初のドライブは、IDE1 に接続されている最初のドライブは、一般に「**一次マスタ**」と、2 番目のドライブは「**一次スレーブ**」と呼ばれています。IDE2 に接続されている最初のドライブは「**2 次マスタ**」と、2 番目のドライブは「**2 次スレーブ**」と呼ばれています。

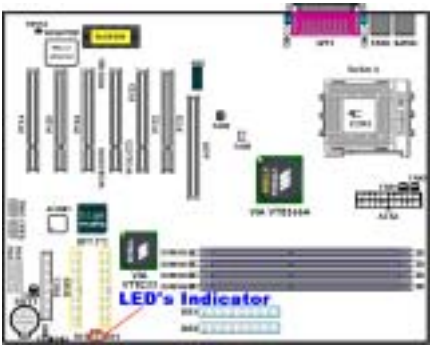
CD-ROM のような、従来型の低速デバイスを同じ IDE チャンネルのハードドライブに接続することはおやめください。統合システムの性能が落ちることになります。

図 2-10. Ultra DMA 66 リボンケーブルの略図

注意

- ハードディスクドライブのマスターまたはスレーブの状態は、ハードディスク自体に設定されます。ハードディスクドライブのユーザーズマニュアルを参照してください。
- IDE1, IDE2 に Ultra DMA 100 デバイスを、IDE3 または IDE4 に Ultra DMA 100/133 デバイスを接続するには、Ultra DMA 66 ケーブルが必要になります。
- ワイヤの赤いマークは、一般にピン 1 の場所を示します。ワイヤコネクタを IDE コネクタに挿入する前に、ワイヤピン 1 を IDE コネクタのピン 1 に合わせる必要があります。

(12). D14, D16 および D17 LED インジケータ:状態 LED インジケータ



マザーボードには、3 つのインジケータがあります。

D14 は、スタンバイ電源インジケータです。+5VSB がマザーボードに電源を供給するとき、この LED インジケータが点灯します。

D16 は電源オンインジケータです。電源ボタンを押すと、この LED インジケータが点灯します。

D17 はリセットインジケータです。リセットボタンを押すと、この LED インジケータが点灯します。リセットボタンを離すと、このインジケータはオフになります。

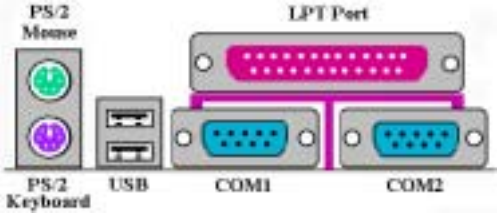


図 2-11. KR7A/KR7A-RAID バックパネルコネクタ

図 2-11 は KR7A/KR7A-RAID のバックパネルにあるコネクタの位置を示しています。これらのコネクタはデバイスの外側からマザーボードへ接続するためのものです。以下に、これらのコネクタに接続すべきデバイスについて説明します。

(13). PS/2 キーボードコネクタ

PS/2 キーボードのコネクタをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。AT キーボードを使用する場合は、コンピュータショップにて変換コネクタをお求めの上、接続してください。互換性上、PS/2 キーボードのご利用をお薦めします。

(14). PS/2 マウスコネクタ

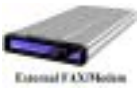
PS/2 マウスをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。

(15). USB ポートコネクタ

このマザーボードは 2 つの USB ポートを提供しています。それぞれの USB 機器をケーブルを介してここに接続してください。

USB 機器を利用される前に、ご使用になるオペレーティングシステムがこの機能をサポートしていることを確認し、必要であればそれぞれのドライバをインストールしてください。詳細は、それぞれの USB 機器のマニュアルを参照してください。

(16). シリアルポート COM1 & COM2 ポートコネクタ



このマザーボードは 2 つの COM ポートを提供しており、外付けモデムやマウスその他のシリアル機器を接続できます。

COM1 と COM2 に接続する外部装置は自由に決めることができます。各 COM ポートには一度に 1 台の装置しか接続できません。

(17). パラレルポートコネクタ

このパラレルポートは一般にプリンタを接続するため、“LPT”ポートとも呼ばれます。このポートのプロトコルをサポートする EPP/ECP スキャナなど他の機器を接とも可能です。

注意

本章には多くのカラー画像やダイアグラムが掲載されておりますので、CD-Title に保管されている PDF ファイルをご覧いただきますよう強くお勧めします。

第 3 章　BIOS について

BIOS はマザーボードの Flash Memory チップに保存されるプログラムです。このプログラムはコンピュータの電源を OFF にしても消去されません。同プログラムはブートプログラムとも呼ばれ、ハードウェア回路が OS と交信するための唯一のチャネルです。その主な機能はマザーボードやインタフェースカードのパラメータの設定を管理することです。これには、時間、日付、ハードディスクなどの簡単なパラメータや、ハードウェアの同期、デバイスの動作モード、CPU SOFT MENU™ III 機能、CPU 速度などの比較的複雑なパラメータの設定が含まれます。これらのパラメータが正しく設定された場合のみ、コンピュータは正常に動作します。

操作がわからない場合は BIOS 内のパラメータを変更しないでください。

BIOS 内のパラメータはハードウェアの同期化はデバイスの動作モードの設定に使用されます。パラメータが正しくないと、エラーが発生して、コンピュータはクラッシュしてしまいます。コンピュータがクラッシュすると、起動できないこともあります。BIOS の操作に慣れていない場合は BIOS 内のパラメータを変更しないようお勧めします。コンピュータが起動できない場合は、第 2 章の「CMOS クリアジャンパ」のセクションを参照して CMOS データを一旦消去してください。

コンピュータを起動すると、コンピュータは BIOS プログラムによって制御されます。BIOS はまず必要なすべてのハードウェアの自動診断を実施し、ハードウェア同期のパラメータを設定して、すべてのハードウェアを検出します。これらのタスクが終了しない限り、コンピュータの制御は次レベルのプログラムである OS に渡りません。BIOS はハードウェアとソフトウェアが通信する唯一のチャネルなので、システムの安定性および最適なシステムパフォーマンスのための重要な要素です。BIOS が自動診断と自動検出操作を終了すると、次のメッセージが表示されます。

PRESS DEL TO ENTER SETUP

メッセージが表示されてから 3～5 秒以内に **Del** キーを押すと、BIOS のセットアップメニューにアクセスします。セットアップメニューに入ると、BIOS は次のメニューを表示します。

図 3-1. CMOS Setup Utility

図 3-1 の BIOS 設定のメインメニューにはいくつかのオプションがあります。この章では以下それらのオプションについて順に解説してゆきますが、その前にファンクションキーの機能について簡単に説明します。

- BIOS Setup を終了するには、**Esc** キーを押します。
- メインメニューで確定または変更するオプションを選択するには ↑↓→← (上、下、左、右) を使用してください。
- BIOS のパラメータを設定し、それらのパラメータを保存して BIOS のセットアップメニューを終了する場合は **F10** キーを押してください。
- アクティブなオプションの BIOS のパラメータを変更するには、**Page Up/Page Down** か+/ーキーを押します。

注意

BIOS のバージョンが定期的に変更されるため、スクリーンショットの一部は画面に表示されるものと同じでないこともあります。しかし、本書でサポートされているほとんどの機能は動作します。新しいマニュアルがリリースされているかを調べるために、ときどき当社の WEB サイトにアクセスすることをお勧めします。ここで、新たに更新された BIOS 項目をチェックすることができます。

コンピュータ豆知識：CMOS データ

“CMOS データが消えた”というようなことをお聞きになったことがありませんか？CMOS とは、BIOS パラメータを保存しておくメモリのことです。CMOS からはデータを読み込んだり、データを保存したりすることができます。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを保持できるように、電池でバックアップされています。したがって、電池切れや電池不良により電池を交換しなければならなくなったときに、CMOS のデータが失われてしまいます。あらかじめ CMOS データの内容を書き留めてコンピュータに貼り付けておくなどして、保管しておいてください。

3-1. CPU の設定 [SOFT MENU™ III]

CPU はプログラム可能なスイッチ (**CPU SOFT MENU™ III**) によって設定できます。これは従来の手動によるハードウェアの設定に代わるものです。この機能を使えばインストールがいっそう容易になります。ジャンパやスイッチの設定を必要とせずに CPU のインストールができます。CPU はその仕様に合った設定が必要です。最初のオプションで F1 キーを押すと、そのオプションに対して変更可能なすべての項目が表示されます。

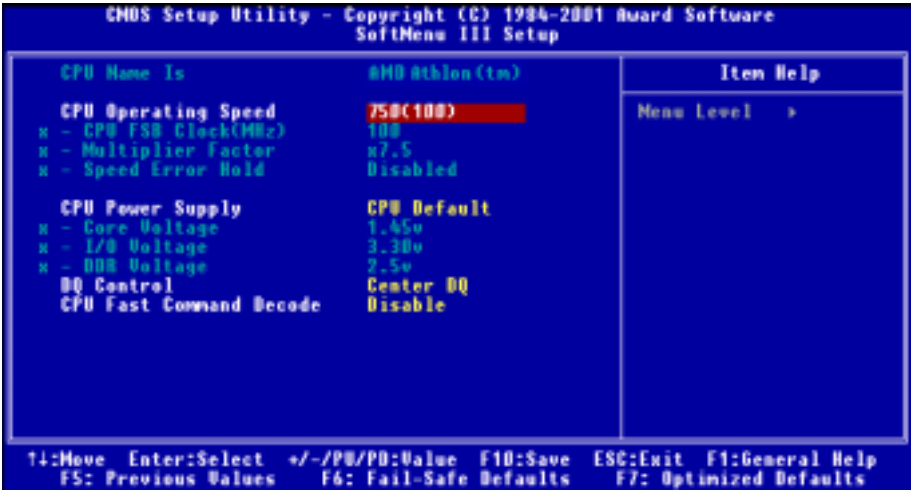


図 3-2. CPU SOFT MENU™ III

CPU Name Is:

- ➢ AMD Athlon (tm) XP
- ➢ AMD Athlon (tm)
- ➢ AMD Duron (tm)

CPU Operating Speed:

このオプションでは CPU 速度を設定します。

この部分では CPU の速度は次のように計算されます：**CPU 速度 = External Clock（外部クロック）×Multiplier Factor（クロック倍数）**。CPU の種類と速度に従って CPU 速度を設定してください。AMD Duron™ CPU の場合は、次の設定を選択してください。

➢User Define	➢500 (100)	➢550 (100)	➢600 (100)	➢650 (100)	➢700 (100)
➢750 (100)	➢800 (100)	➢850 (100)	➢900 (100)	➢950 (100)	➢1000 (100)
➢1000 (133)	➢1050 (100)	➢1100 (100)	➢1133 (133)	➢1150 (100)	➢1200 (100)
➢1200 (133)	➢1500+ (100)	➢1500+ (133)	➢1600+ (100)	➢1600+ (133)	➢1700+ (133)
➢1800+ (133)	➢1900+ (133)				

ユーザが外部クロックとクロック倍数を指定する場合

➢ User Defined

☠☠☠☠ 警告 ☠☠☠☠

クロック倍数や外部クロックの設定を間違えると、CPU が破損する恐れがあります。

間違った倍率設定や外部クロック設定を行うと CPU を壊す恐れがあります。PCI バスや、プロセッサなどに対して規定以上の速度の周波数を設定すると、メモリが不安定になったり、システムのハングアップ、ハードディスクのデータの蒸失、VGA 機能の不安定動作、また拡張カードの不安定動作などが発生し得ます。非規定スペックの設定動作をさせることはこの説明する所の意図ではありません。これらの機能は、エンジニアリングテストの目的で使われ、通常使用を目的としたものではありません。

通常の操作で仕様を超えて設定した場合、システムが不安定になり、システムの信頼性に影響が出ることがあります。また、仕様外の設定に対しては安定性や互換性の保証はできません。マザーボードのコンポーネントに問題が生じた場合の責任を負うことはできません。

✒ *CPU FSB Clock (MHz) (CPU FSB クロック (MHz)):*

ここで、CPU FSB クロック速度を上げることができます。これは、CPU FSB クロック速度を個別に上げることができることを意味します。100 から 200 までの DEC (10 進数) 番号を使用することができますが、デフォルトの設定は *100* です。この設定を変更して CPU FSB クロック速度を上げることができます。標準のバス速度を上回る CPU FSB 速度はサポートされていますが、 CPU 仕様が原因で保証されていません。

✒ *Multiplier Factor:*

いくつかの選択肢があります。

➢x5 ➢x5.5 ➢x6 ➢x6.5 ➢x7 ➢x7.5 ➢x8 ➢x8.5 ➢x9
➢x9.5 ➢x10 ➢x10.5 ➢x11 ➢x11.5 ➢x12 ➢x13 ➢over x13

✒ *Speed Error Hold (速度エラーの保持):*

2 つのオプション、無効 ➔ 有効を使用できます。デフォルトの設定は“無効”です。CPU の速度設定が間違っているときに設定を“有効”に変更すると、システムは保持されます。

通常、CPU 速度やクロック倍数の設定で"User Define (ユーザー指定) "のオプションは使用しないでください。このオプションは今後、仕様が未知の CPU をセットアップするためのものです。現在の CPU の仕様はすべてデフォルト設定の中に含まれています。CPU の全パラメータに非常に精通している場合を除き、外部クロックやクロック倍数を自分で指定するのは非常に危険です。

無効なクロック設定による起動の問題の解決方法：

通常、CPU のクロック設定に問題がある場合、起動することはできません。その場合はシステムを OFF にしてから再起動してください。CPU は自動的に標準のパラメータを使用して起動します。BIOS の設定に入って CPU のクロックを設定し直してください。BIOS の設定に入れない場合は、数回 (3-4 回) システムの電源を入れ直すか、"INSERT"キーを押したままシステムを ON にしてください。システムは自動的に標準のパラメータを使って起動します。その後、BIOS の設定に入って新しいパラメータを設定してください。

CPU を交換する場合：

このマザーボードは CPU をソケットに挿入するだけで、ジャンパや DIP スイッチを設定しなくてもシステムを正しく起動できる設計になっていますが、CPU を変更する場合、通常は電源を OFF にして CPU を交換後、**CPU SOFT MENU™ III** から CPU のパラメータを設定してください。しかし、CPU のメーカー名とタイプが同一で、交換後の CPU が交換前のものより速度が遅い場合、CPU の交換は以下の 2 つの方法のいずれかで行ってください。

方法 1： 古い CPU の状態のままでそれをサポートする最低の速度に一旦 CPU を設定します。電源を OFF にして CPU を交換後、システムを再起動して **CPU SOFT MENU™ III** から CPU のパラメータを設定してください。

方法 2： CPU を交換の時に CCMOS ジャンパを使って以前の CPU のパラメータを消去します。この後 BIOS の設定に入って CPU のパラメータをセットアップできます。

注意

パラメータを設定して BIOS 設定を終了後、システムが正しく再起動することを確認するまで、リセットボタンを押したり、電源を OFF にしたりしないでください。BIOS が正しく読み込まれず、パラメータが失われ、**CPU SOFT MENU™ III** に再び入ってパラメータをすべて設定し直さなければならない場合があります。

電源気候コントローラ:

このオプションにより、デフォルトとユーザー定義の電圧を切り替えることができます。

➢ **デフォルト:** システムは CPU の種類を検出し、適切な電圧を自動的に選択します。有効になっているとき、オプション **"Vcore 電圧"** は CPU によって定義される現在の電圧設定を示し、変更されることがありません。現在の CPU の種類と電圧設定が検出されない限り、または正しくない限り、この CPU のデフォルトの設定を使用して変更しないようにお勧めします。

➢ **ユーザー定義:** このオプションによって、ユーザーは電圧を手動で選択することができます。上矢印および下矢印キーを使用することによって、**"Core Voltage"(Core 電圧)**、**"I/O Voltage"(I/O 電圧)**、**"DDR Voltage"(DDR 電圧)**オプション一覧の値を変更することができます。

DQ Control (DQ コントロール)：

この項目は Center DQ または Edge DQ として設定することができます。デフォルトの設定は *Center DQ* です。これを *Center DQ* に設定するとき、ホスト側（プロセッサ側）はホストバスのソーシングクロック遅延をコントロールします。これを *Edge DQ* に設定すると、エッジ側（ノースブリッジ側)はホストバスのソーシングクロック遅延をコントロールします。一般に、*Center DQ* を選択することをお勧めします。

CPU Fast Command Decode (CPU 高速コマンド復号化):

2 つのオプション、無効 ➔ 有効を使用することができます。デフォルトの設定は「無効」です。この設定では、CPU 復号アドレスを 1T 早くしたい場合「有効」を選択することもできます。安定性を増すためにも、「無効」を選択するようにお勧めします。性能を向上させる場合は、「有効」を選択することができます。

3-2. Standard CMOS Features Setup Menu

ここには、日付、時間、VGA カード、FDD、HDD などの BIOS の基本的な設定パラメータが含まれています。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2001 Award Software
Standard CMOS Features
Date (mm:dd:yy) Fri, Sep 14 2001
Time (hh:mm:ss) 14 : 28 : 46
IDE Primary Master ST32122A
IDE Primary Slave Auto
IDE Secondary Master Auto
IDE Secondary Slave Auto
Drive A 1.44M, 3.5 in.
Drive B None
Video EGA/VGA
Halt On All , But Keyboard
Base Memory 640K
Extended Memory 65472K
Total Memory 1024K
Item Help
Menu Level ▸
Change the day, month, year and century
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

図 3-3A. Standard CMOS Setup

Date (mm:dd:yy):

このアイテムでは月 (mm)、日 (dd)、年 (yy) などの日付情報を設定します。

Time (hh:mm:ss):

ここのアイテムでは時 (hh)、分 (mm)、秒 (ss)などの時間情報を設定します。

IDE Primary Master / Slave and IDE Secondary Master / Slave:

このアイテムにはオプションを持つサブメニューがあります。どのようなオプションがあるかは、図 3-3B をご覧ください。

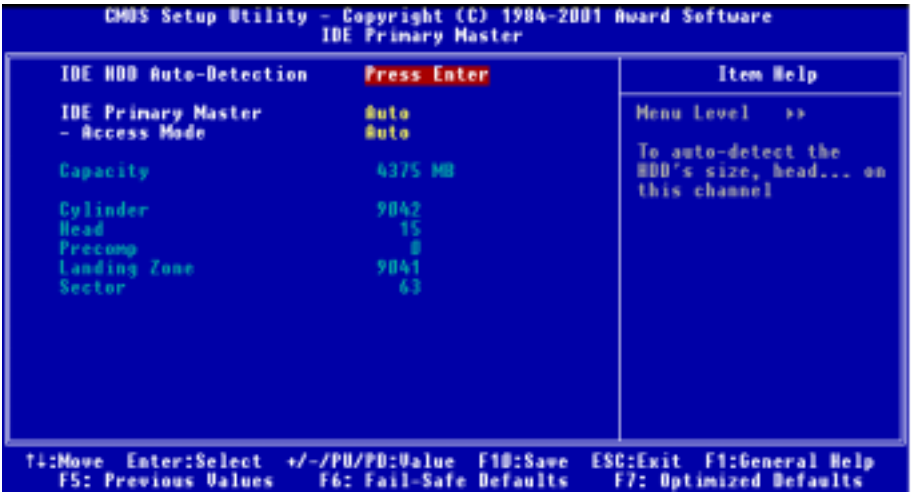


図 3-3B IDE Primary Master Setup 画面

IDE HDD Auto-Detection:

Enter キーを押すと、ハードディスクドライブの詳しいパラメータをすべて BIOS が自動的に検出します。自動的に検出されたら、このメニューの中のほかのアイテムに正しい値が表示されます。

注意

❶ 新しい IDE HDD はフォーマットをしないことには読み書きができません。基本的な HDD のセットアップ方法は、FDISK を起動し、その後 Format を実行することです。最近のほとんどの HDD はローレベルフォーマットを工場出荷時に行っているため、それを行う必要はまずないでしょう。ひとつ注意しなくてはならないことは、プライマリ IDE HDD のパーティションには FDISK コマンドにおいてアクティブ設定をする必要があることです。

❷ すでに初期化されている古い HDD を使用する場合は、正しいパラメータが検出されない場合があります。低レベルフォーマットを行うか、手動でパラメータを設定した上で HDD が作動するかどうかを確認してください。

IDE Primary Master:

３つの設定が可能です：Auto、Manual、None。Auto を選択すると、使用している HDD の種類を BIOS が自動的にチェックします。各パラメータについて十分な知識がある方以外は、これらのパラメータを手動で変更することはおやめください。またパラメータを変更するときには、必ず

HDD の説明書をよくお読みください。

Access Mode:

以前の OS では容量が 528MB までの HDD しか対応できなかったため、528MB を超える空間については利用できませんでした。AWARD BIOS はこの問題を解決する機能を備えています。OS の種類によって、CHS、LBA、LARGE、Auto の４つのモードから選択できます。CHS ➔ LBA ➔ LARGE ➔ Auto

サブメニューの HDD 自動検出オプション（IDE HARD DISK DETECTION）はハードディスクのパラメータおよびサポートされているモードを自動的に検出します。

➢ *CHS:*

通常のノーマルモードは 528MB までのハードディスクに対応します。このモードはシリンダ(CYLS)、ヘッド、セクタで示された位置を使ってデータにアクセスします。

➢ *LBA (Logical Block Addressing) mode:*

初期の LBA モードは容量が 8.4GB までの HDD に対応できます。このモードは異なる方法を用いてアクセスするディスクデータの位置を計算します。シリンダ（CYLS)、ヘッド、セクタをデータが保存されている論理アクセスの中に翻訳します。このメニューに表示されるシリンダ、ヘッド、セクタはハードディスクの実際の構造に反映するのではなく、実際の位置の計算に使用される参照数値に過ぎません。現在ではすべての大容量ハードディスクがこのモードをサポートしているためこのモードを使用するようお勧めします。当 BIOS は INT 13h 拡張機能もサポートしているので、LBA モードは容量が 8.4GB を超えるハードディスクドライブにも対応できます。

➢ *Large mode:*

ハードディスクのシリンダ（CYL）数が 1024 を超えていて DOS が対応できない場合または OS が LBA モードに対応していない場合にこのモードを選択してください。

➢ *Auto:*

BIOS が HDD のアクセスモードを自動的に検出し、設定します。

✒ *Capacity:*

HDD のサイズを表示します。この値は初期化したディスクのチェックプログラムで検出されるサイズよりも若干大きくなりますので注意してください。

注意

以下のアイテムは、Primary IDE Master を Manual に設定すると設定可能となります。

✒ *Cylinder:*

シャフトに沿って直接重ねられたディスクで、ある特定の位置にある全トラックにより構成される同心円状の「スライス」を「シリンダ」と呼びます。ここでは HDD のシリンダの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 65536 です。

✒ *Head:*

ヘッドとはディスク上に作成した磁気パターンを読み取るための小さい電磁コイルと金属棒のことです（読み書きヘッドとも呼びます）。ここでは読み書きヘッドの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 255 です。

✒ *Precomp:*

最小値は 0、最大値は 65536 です。

警告

65536 はハードディスクが搭載されていないことを意味しています。

✒ *Landing Zone:*

これはディスクの内側のシリンダ上にある非データエリアで、電源が OFF のときにヘッドを休ませておく場所です。最小値は 0、最大値は 65536 です。

✒ *Sector:*

ディスク上のデータを読み書きする際の、記憶領域の最小単位です。通常セクタはブロックや論理ブロックに分けられています。ここではトラックあたりのセクタ数を指定します。最小値は 0、最大値は 255 です。

Driver A & Driver B:

ここにフロッピーディスクドライブをインストールした場合、サポートするフロッピードライブの種類を選択できます。次の 6 つのオプションが指定できます: None ➔ 360K, 5.25 in. ➔ 1.2M, 5.25in. ➔ 720K, 3.5 in. ➔ 1.44M, 3.5 in. ➔ 2.88M, 3.5 in.

Video:

ビデオアダプタの VGA モードを選択します。次の 4 つのオプションが指定できます : EGA/VGA ➔ CGA 40 ➔ CGA 80 ➔ MONO。デフォルトは *EGA/VGA* です。

Halt On:

システムを停止させるエラーの種類を選択できます。次の 5 つのオプションが指定可能です:All Errors ➔ No Errors ➔ All, But Keyboard ➔ All, But Diskette ➔ All, But Disk/Key。

右下のボックスにはシステムメモリのリストが表示されます。表示されるのはシステムの*基本メモリ*、*拡張メモリ*、および*メモリの合計サイズ*です。これらはブート時に自動的に検出されます。

3-3. Advanced BIOS Features Setup Menu

各アイテムではいつでも〈Enter〉を押すと、そのアイテムのすべてのオプションを表示できます。

注意

Advanced BIOS Features Setup メニューはあらかじめ最適な条件に設定されています。このメニューの各オプションについてよく理解できない場合はデフォルト値を使用してください。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2001 Award Software
Advanced BIOS Features
Virus Warning Disabled
CPU L2 Cache ECC Checking Enabled
Quick Power On Self Test Enabled
First Boot Device Floppy
Second Boot Device HDD-0
Third Boot Device LS120
Boot Other Device Enabled
Swap Floppy Drive Disabled
Boot Up Floppy Seek Disabled
Boot Up NumLock Status On
Typematic Rate Setting Enabled
Typematic Rate (Chars/Sec) 30
Typematic Delay (Msec) 250
Security Option Setup
APIC Mode Disabled
MPS Version Control For OS 1.4
OS Select For DRAM > 64MB Non-OS2
Report No FDD For WIN 95 No
Video BIOS Shadow Enabled
Delay IDE Initial (Secs) 0
Item Help
Menu Level ▸
Allows you to choose the VIRUS warning feature for IDE Hard Disk boot sector protection. If this function is enabled and someone attempt to write data into this area , BIOS will show a warning message on screen and alarm beep
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

図 3-4. 拡張 BIOS 機能のセットアップ画面

Virus Warning:

このアイテムは Enabled (有効) または Disabled (無効) に設定できます。デフォルトは *Disabled* です。この機能を使用すると、ソフトウェアやアプリケーションからブートセクタやパーティションテーブル対して書込みアクセスがある度に、ブートウィルスがハードディスクにアクセスしようとしているとして警告を出します。

CPU L2 Cache ECC Checking (CPU L2 キャッシュ ECC 検査):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は「有効」です。この項目は CPU レベル 2 キャッシュ ECC 検査機能を有効に、または無効にするために使用されます。

Quick Power On Self Test:

コンピュータに電源を投入すると、マザーボードの BIOS はシステムとその周辺装置をチェックするために一連のテストを行ないます。「有効」に設定すると、BIOS はブートプロセスを簡略化して、立ち上げの速度を優先します。デフォルトは、*Enabled* です。

First Boot Device:

コンピュータをブートすると、BIOS はフロッピーディスクドライブ A、LS120, ZIP100 デバイス、ハードディスクドライブ C, SCSI ハードディスクドライブ、CD-ROM など、これらのアイテムで選択した順番で OS を読み込もうとします（デフォルトは *Floppy* です）。

Floppy ➔ LS120 ➔ HDD-0 ➔ SCSI ➔ CDROM ➔ HDD-1 ➔ HDD-2 ➔ HDD-3 ➔ ZIP100 ➔ LAN ➔ Disabled。**(KG7-Lite/KG7 のみ)**

Floppy ➔ LS120 ➔ HDD-0 ➔ SCSI ➔ CDROM ➔ HDD-1 ➔ HDD-2 ➔ HDD-3 ➔ ZIP100 ➔ LAN ➔ ATA133RAID ➔ Disabled。**(KR7A-RAID のみ)**

Second Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *HDD-0* です。

Third Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *LS120* です。

Boot Other Device:

２つの選択肢があります： Enabled （有効）または Disabled（無効）。デフォルトの設定は *Enabled.* です。この項目は、BIOS が、上記の First, Second, Third の 3 つのブート機器以外のデバイスからブートすることを設定します。「無効」に設定しますと、上記で設定した 3 つの機器からのみブートします。

Swap Floppy Drive:

このアイテムは Disabled（無効）または Enabled（有効）に設定できます。デフォルトは *Disabled* です。この機能を使用すると、コンピュータのケースを開けずに、フロッピーディスクドライブのコネクタの位置を交換したのと同じ効果が得られます。これによりドライブ A: をドライブ B: として、ドライブ B: をドライブ A: として使用できます。

Boot Up Floppy Seek（起動フロッピーシーク）:

コンピュータを起動するとき、BIOS はシステムが FDD であるかそうでないかを検出します。この項目を「有効」に設定するとき、BIOS がフロッピードライブを検出しないと、フロッピーディスクドライブのエラーメッセージが表示されます。この項目が無効になっていると、BIOS はこの検査をスキップします。デフォルトの設定は *Disabled* です。

Boot Up NumLock Status:

➤ On: 起動後、数字キーパッドは数字入力モードで動作します。(デフォルト)
➤ Off: 起動後、数字キーパッドはカーソル制御モードで動作します。

Typematic Rate Setting:

このアイテムではキーストロークのリピート速度を設定できます。*Enabled* (有効) を選択すると、キーボードに関する以下の 2 つのタイプマティック制御 (Typematic Rate と Typematic Rate Delay) を選択できます。このアイテムを「無効」にすると、BIOS はデフォルト値を使用します。デフォルトは *Enabled* です。

Typematic Rate (Chars/Sec):

キーを押し続けているとき、キーボードは設定された速度 (単位 : 文字数/秒) に従ってキーストロークを繰り返します。8 つのオプションを使用できます: 6 ➔ 8 ➔ 10 ➔ 12 ➔ 15 ➔ 20 ➔ 24 ➔ 30 ➔ 6 に戻る。デフォルトの設定は *30* です。

Typematic Delay (Msec):

キーを押し続けているとき、ここで設定された遅延を越えると、キーボードは一定の速度 (単位 : ミリセコンド) に従ってキーストロークを自動的に繰り返します。4 つのオプションを使用できます: 250 ➔ 500 ➔ 750 ➔ 1000 ➔ 250 に戻る。デフォルトの設定は *250* です。

Security Option:

このオプションは System と Setup に設定できます。デフォルトは Setup です。Password Setting でパスワードを設定すると、不正なユーザーによるシステム (System) へのアクセスを、またはコンピュータ設定 (BIOS Setup) の変更を拒否します。

➤**SETUP:** Setup を選択すると、BIOS 設定にアクセスする場合だけパスワードが求められます。正しいパスワードを入力しないと、BIOS セットアップメニューに入ることができません。

➤**SYSTEM:** System を選択すると、コンピュータを起動する度にパスワードが求められます。正しいパスワードが入力されない限り、システムは起動しません。

セキュリティを無効にするにはメインメニューで Set Supervisor Password を選択するとパスワードの入力を求められますので、何も入力せずに Enter キーを押してください。この場合はシステムがブートした後、自由に BIOS セットアップに入ることができます。

注意

パスワードは忘れないでください。パスワードを忘れた場合、コンピュータのケースを開けて、CMOS のすべての情報をクリアにしてからシステムを起動してください。この場合、以前に設定したすべてのオプションはリセットされます。

APIC モード:

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は「無効」です。*Enabled* に設定した場合、次の項目を選択することが可能になります。「無効」に設定すると、システムはすべてのデバイスに対しデフォルトの 6 つの PCI IRQ を使用しますが、PCI IRQ の数は増えません。

OS 用の MPS バージョン コントロール:

このオプションは、MPS のどのバージョンをマザーボードが使用するかを指定します。

3 つのオプション、1.4 ➔ 1.1 ➔ 無効を使用することができます。MPS は **M**ulti-**P**rocessor **S**pecification（マルチプロセッサ仕様）の略語です。デュアルプロセッサを実行するために古い OS を使用している場合、このオプションを 1.1 に設定してください。

OS Select For DRAM > 64MB:

システムメモリが 64MB を超えると、BIOS と OS の通信方法は OS の種類によって異なります。OS/2 を使用している場合は OS2 を、他の OS の場合は *Non-OS2* を選んでください。

Report No FDD For WIN 95 (WIN 95 の場合の FDD なしの報告):

フロッピードライブなしで Windows® 95 を使用しているとき、このアイテムを *Yes*（はい）に設定します。それ以外の場合は、*No*（いいえ）に設定してください。デフォルトの設定は *No* です。

Video BIOS Shadow:

このオプションはビデオカード上の BIOS がシャドウ機能を使用するかどうかを指定します。通常このオプションは *Enabled* に設定してください。*Disabled* に設定すると、システムのパフォーマンスが著しく低下します。

パソコン豆知識：シャドウメモリ

一般的なビデオカードやインターフェイスカードは各自の動作のために必要なプログラムを格納した BIOS-ROM をカード上に装着しています。シャドウ機能はこの BIOS-ROM の内容を高速読み出し可能な RAM にコピーする機能のことです。コンピュータはカード上の BIOS 機能を利用する時に、RAM 上にコピーされたプログラムを実行するため、ROM 上で実行する場合に比べて速度が向上します。

Delay IDE Initial (Secs):

このアイテムは、古いモデルや特定のタイプの HDD や CD-ROM をサポートするために使用します。これらの装置を初期化したり、作動させるまでには新しいタイプの装置を使用する場合よりも時間がかかります。BIOS はシステムブート時にこれらの装置を検出しませんので、これらの装置に合った値に調整してください。値を高くすると、装置への遅延時間が長くなります。最小値は 0、最大値は 15 です。デフォルト値は *0* です。

3-4. Advanced Chipset Features Setup Menu

Advanced Chipset Features Setup メニューはマザーボード上のチップセットのバッファ内容を変更するにの使用されます。バッファのパラメータはハードウェアと密接な関係があるため、設定が正しくないと、マザーボードが不安定になったり、システムが起動しなくなったりします。ハードウェアについてあまり詳しくない方は、デフォルトを使用してください（Load Optimized Defaults オプションを使用するなど）。このメニューでは、システムを使用していてデータが失われてしまう場合に限って変更を行うようにしてください。

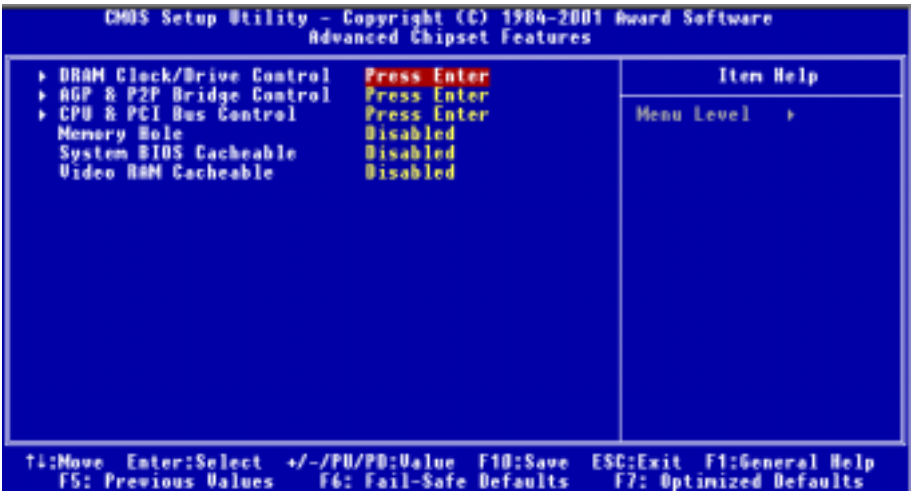


図 3-5A. Advanced Chipset Features Setup 画面

アイテム間を移動するには PgUP, PgDn, ＋, －キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。

注意

このメニューのパラメータは、システムデザイナや専門技師、および十分な知識を有するユーザ以外の方は変更しないでください。

DRAM Clock/Drive Control (DRAM クロック/ドライブコントロール):

この項目により、DRAM パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システムが不安定になったり、データが消失したり、起動できなくなることもあります！

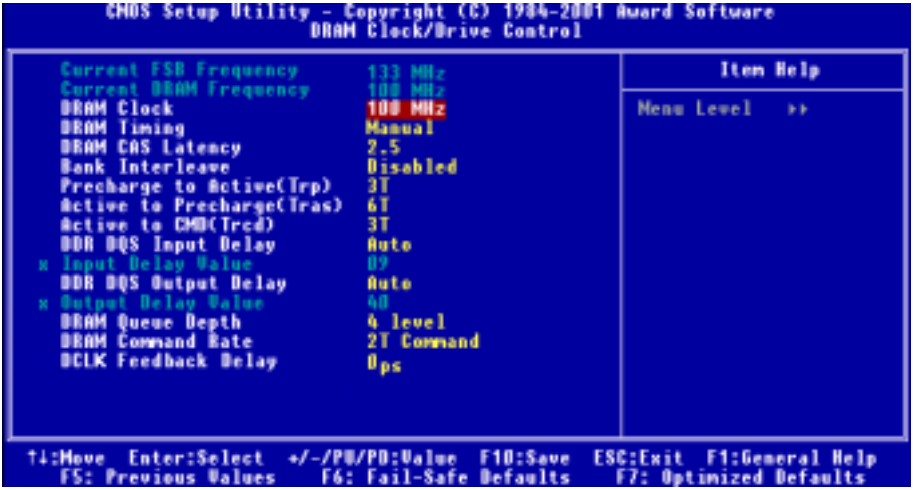


図 3-5B.DRAM クロック/ドライブコントロール画面

Current FSB Frequency (現在の FSB 周波数):

この項目は、現在のシステムの前方バス速度を表示します。

Current DRAM Frequency (現在の DRAM 周波数):

この項目は、現在の DRAM バス速度を表示します。

DRAM Clock (DRAM クロック):

3 つのオプション、100 MHz ➔ 133 MHz ➔ By SPD を使用することができます。デフォルトの設定は *100 MHz* です。DRAM の実行速度を設定することはできますが、お使いの DRAM モジュールがセット速度をサポートしてない場合、システムは不安定になったり起動できなくなることもあります！ *By SPD* に設定している場合、BIOS は DRAM モジュール SPD データを読み取り、DRAM 実行速度をそれに保存されている値に自動的に設定します。

SPD とは何か？

SPD (Serial Presence Detect) は多くの SDRAM/DDR SDRAM DIMM モジュールで利用できる機能で、BIOS がシステムを適切に構成して SDRAM 性能プロフィールに簡単に適合できるようにすることにより、業界全体の互換性問題を解決します。

SPD デバイスは小さなシリアル EEPROM チップで、DIMM モジュールのサイズ、速度、電圧、ドライブの強さ、レイテンシータイミング、行および列アドレスの数に関するさまざまな情報を格納します。POST 中に BIOS がこれらのパラメータを読み取るとき、CMOS 拡張チップセット機能画面の値を自動的に調整して、最大の信頼性と性能を実現します。

SPD がない場合、BIOS （または、ユーザー）は DIMM のパラメータに関して仮定する必要があります。多くのユーザーは、非 SPD SDRAM DIMM を使用している場合、各自のシステムが起動しないことに気づいています。SDRAM と DDR SDRAM DIMM は高速のクロック速度で動作しているため、エラーが起こる余地はあまりありません。SDRAM と DDR SDRAM DIMM のパラメータに関する間違った BIOS を仮定すると、深刻な結果が引き起こされることもあります（例えば、起動できないまたは致命的な例外エラー）。

DRAM Timing (DRAM タイミング):

2 つのオプション、Manual（手動）または Auto（自動）を使用することができます。デフォルトの設定は *Manual* です。「自動」に設定すると、BIOS は DRAM モジュール SPD データを読み取り、保存されている値を自動的に設定します。「手動」に設定すると、ユーザーは次の 2 つの項目を使用して調整することが可能になります。

- *DRAM CAS Latency (DRAM CAS レイテンシー):*

  2 つのオプション、2 サイクルと 2.5 サイクルを使用することができます。デフォルトの設定は「2.5 サイクル」です。SDRAM 仕様に従い、SDRAM CAS（カラムアドレスストローブ）レイテンシータイムを選択することができます。

- *Bank Interleave (バンクインタリーブ):*

  3 つのオプション、Disabled（無効）➔ 2-Way ➔ 4-Way を使用することができます。デフォルトの設定は「無効」です。SDRAM モジュール構造に従って、4-Way 設定は最高の性能を提供することができます。間違った設定を選択すると、コンピュータシステムは安定した状態で実行できません。SDRAM モジュールの詳細に関しては、SDRAM モジュールのメーカーにお問合せください。

- *Precharge to Active (Trp) (プリチャージからアクティブへ (Trp)):*

  2 つのオプション、2T または 3T を使用することができます。デフォルトの設定は *3T* です。

  Trp タイミング値（プリチャージ時間 – プリチャージコマンドからバンクをアクティブにできるまでの時間)。

- *Active to Precharge (Tras) (アクティブからプリチャージへ (Tras)):*

  2 つのオプション、5T または 6T を使用することができます。デフォルトの設定は *6T* です。

  Tras タイミング値 = アクティブから同じバンクのプリチャージまでの最小バンクアクティブ時間

✒ *Active to CMD (Trcd) (アクティブから CMD へ (Trcd)):*

2 つのオプション、2T または 3T を使用することができます。デフォルトの設定は *3T* です。

Trcd タイミング値 = RAS から CAS レイテンシー + rd/wr コマンド遅延

DDR DQS Input Delay (DDR DQS 入力遅延):

2 つのオプション、Auto (自動) または Manual (手動) を使用することができます。デフォルトの設定は「自動」です。「手動」に設定すると、次の項目を使用することができます。

✒ *Input Delay Value (入力遅延値):*

この項目により、メモリのデータ入力ストローブ遅延時間を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 03FF です。

DDR DQS Output Delay (DDR DQS 出力遅延):

2 つのオプション、Auto (自動) または Manual (手動) を使用することができます。デフォルトの設定は「自動」です。「手動」に設定すると、次の項目を使用することができます。

✒ *Output Delay Value (出力遅延値):*

この項目により、メモリのデータ出力ストローブ遅延時間を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 03FF です。

DRAM Queue Depth (DRAM キュー深度):

3 つのオプション、2 レベル ➔ 3 レベル ➔ 4 レベルを使用することができます。デフォルトの設定は「4 レベル」です。この項目は DRAM キュー深度を設定して、最大のメモリスループットに適合させることができます。

DRAM Command Rate (DRAM コマンド率):

2 つのオプション、2T コマンドまたは 1T コマンドを使用することができます。デフォルトの設定は「2T コマンド」です。ホスト (ノースブリッジ) が希望するメモリアドレスを配置するとき、コマンドの待ち状態を処理します。システム互換性を実現するためにこれを「2T コマンド」に、またはシステム性能を向上させるために「1T コマンド」に設定します。

DCLK Feedback Delay (DCLK フィードバック遅延):

8 つのオプション、0 ps ➔ 120 ps ➔ 240 ps ➔ 360 ps ➔ 480 ps ➔ 600 ps ➔ 720 ps ➔ 840 ps を使用することができます。デフォルトの設定は *0* です。ノースブリッジは DCLK フィードバック信号を介した DRAM モジュールの DRAM クロックタイミングを読み取ります。この項目は DRAM モジュールの安定性に影響をおよぼすため、*0* に設定するように推奨します。

AGP & P2P ブリッジコントロール:

この項目により、AGP パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システム

が不安定になったり、起動できなくなることもあります！

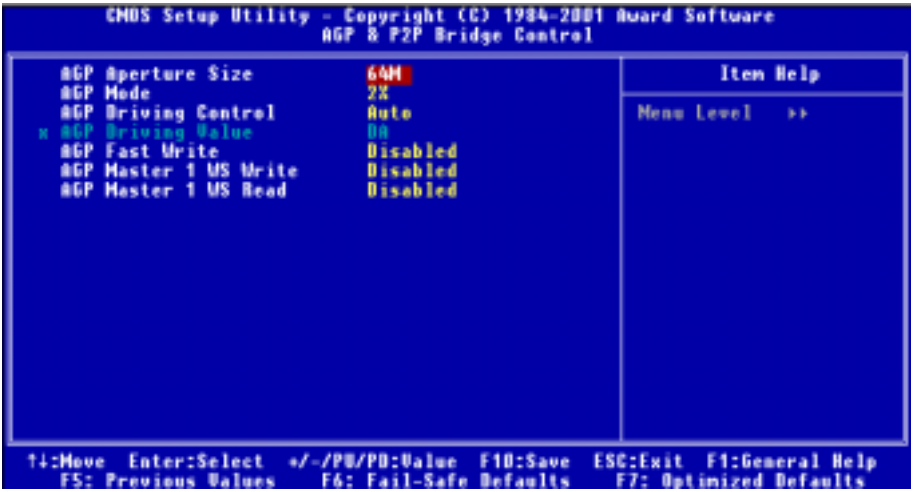


Figure 3-5C. AGP & P2P Bridge Control 画面

AGP Aperture Size (AGP アパチャサイズ):

7 つのオプション、256M ➔ 128M ➔ 64M ➔ 32M ➔ 16M ➔ 8M ➔ 4M ➔256M に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *64M* です。このオプションは、AGP デバイスが使用できるシステムメモリの量を指定します。アパチャはグラフィックスメモリアドレススペースに対して提供された PCI メモリアドレス範囲の一部です。アパチャ範囲に達するホストサイクルは、変換されることなく AGP に転送されます。AGP 情報については、www.agpforum.org をご覧ください。

AGP Mode (AGP モード):

3 つのオプション、4X ➔ 2X ➔ 1X を使用することができます。デフォルトの設定は *2X* です。AGP 4X モードをサポートしない古い AGP アダプタを使用する場合、この項目を「無効」に設定する必要があります。

AGP Driving Control (AGP 駆動コントロール):

2 つのオプション、Auto（自動）または Manual（手動）を使用することができます。デフォルトの設定は *Auto* です。「手動」を選択して AGP 駆動値を打ち込む操作については、次節で説明しています。システムのエラーを避けるために、このフィールドを「自動」に設定するようにお勧めします。

✒ *AGP Driving Value (AGP 駆動値):*

この項目により、AGP 駆動力を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 00FF です。

AGP Fast Write (AGP 高速書き込み):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。お使いの AGP アダプタがこの機能をサポートできる場合、「有効」を選択することができます。そうでない場合は、「無効」を選択します。

AGP Master 1 WS Write (AGP マスタ 1 WS 書き込み):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、AGP バスに書き込んでいるとき単一遅延を実行します。これを「有効」に設定するとき、システムにより 2 つの待ち状態が使用され、安定性がさらに増します。

AGP Master 1 WS Read (AGP マスタ 1 WS 読み取り):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、AGP バスを読み込んでいるとき単一遅延を実行します。これを「有効」に設定するとき、システムにより 2 つの待ち状態が使用され、安定性がさらに増します。

CPU & PCI Bus Control (CPU & PCI バスコントロール):

この項目により、PCI パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システムが不安定になります。

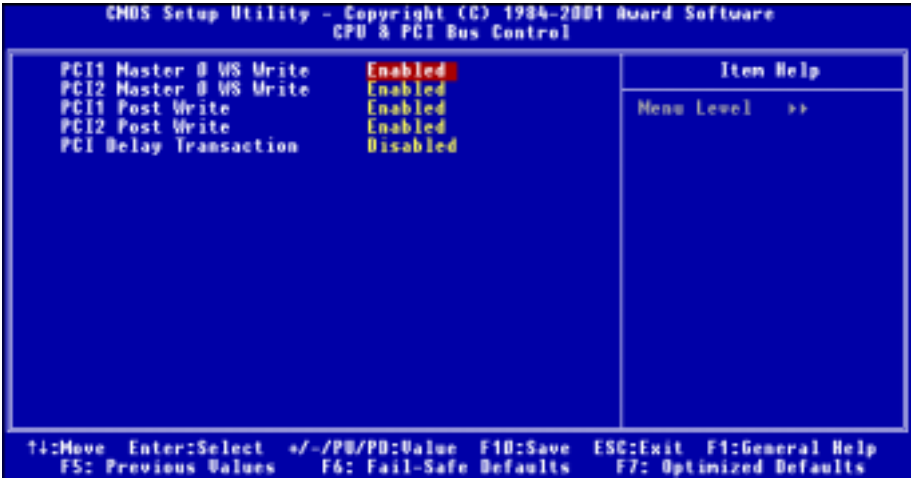


図 3-5D.CPU & PCI バスコントロール画面

PCI1 Master 0 WS Write (PCI1 マスタ 0 WS 書き込み):

2 つのオプション、Enabled（有効）または Disabled（無効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。「有効」に設定すると、PCI1 バスへの書き込みはゼロの待ち状態（即座に）で実行され、PCI1 バスはデータを受信する準備ができます。「無効」に設定されていると、システムはデータが PCI1 バスに書き込まれる前に 1 つの状態を待ちます。

PCI2 Master 0 WS Write (PCI2 マスタ 0 WS 書き込み):

2 つのオプション、Enabled（有効）または Disabled（無効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。「有効」に設定すると、PCI2 バスへの書き込みはゼロの待ち状態（即座に）で実行され、PCI2 バスはデータを受信する準備ができます。「無効」に設定されていると、システムはデータが PCI2 バスに書き込まれる前に 1 つの状態を待ちます。

PCI1 Post Write (PCI1 Post 書き込み):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。これを「有効」に設定すると、PCI Post 書き込みバッファを有効にして PCI1 マスタ読み取りレイテンシーを最小化することができます。

PCI2 Post Write (PCI2 Post 書き込み):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。これを「有効」に設定すると、PCI Post 書き込みバッファを有効にして PCI2 マスタ読み取りレイテンシーを最小化することができます。

PCI Delay Transaction (PCI 遅延トランザクション):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。チップセットは 32 ビット Post 書き込みバッファを埋め込み、遅延トランザクションサイクルをサポートします。「有効」を選択すると、PCI 仕様バージョン 2.1 に対する準拠をサポートします。

Memory Hole（メモリホール）:

2 つのオプション、Disabled（無効）または 15M - 16M を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、メモリブロック 15M-16M を解放するために使用されます。一部の特殊な周辺装置は、15M から 16M までの間に配置されているメモリブロックを使用する必要があります。このオプションを無効にするようにお勧めします。

System BIOS Cacheable（キャッシュ可能なシステム BIOS):

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。「有効」を選択すると、L2 キャッシュを介した高速なシステム BIOS 実行速度を得られます。

Video RAM Cacheable（キャッシュ可能なビデオ RAM）:

2 つのオプション、Disabled（無効）または Enabled（有効）を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。「有効」を選択すると、L2 キャッシュを介した高速なビデオ RAM 実行速度を得られます。VGA アダプタマニュアルをチェックして、互換性問題が発生しないかどうかを調べる必要があります。

3-5. 統合された周辺装置

このメニューで、オンボード I/O デバイス、I/O ポートアドレスおよびその他のハードウェア設定を変更することができます。

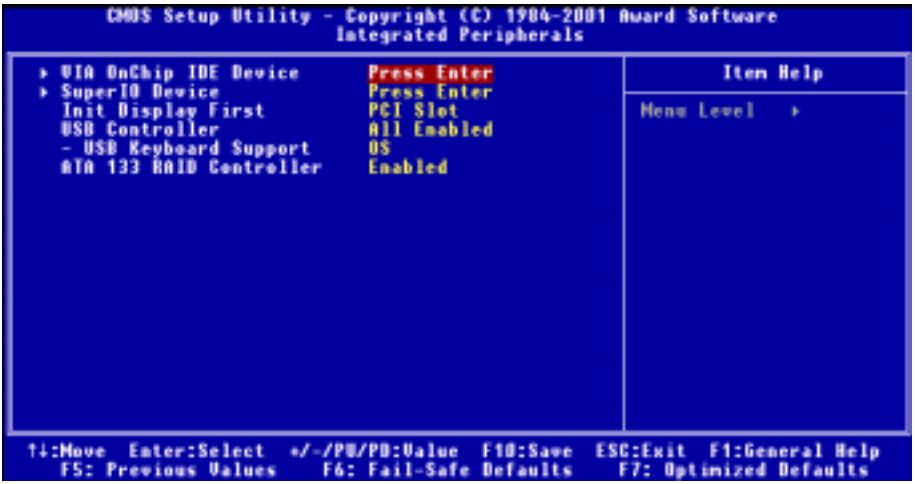


図 3-6A. 統合された周辺装置メニューのデフォルト画面

VIA オンチップ IDE デバイス:

この項目により、VIA オンチップ IDE デバイスパラメータに関する複数の項目を設定することができます。

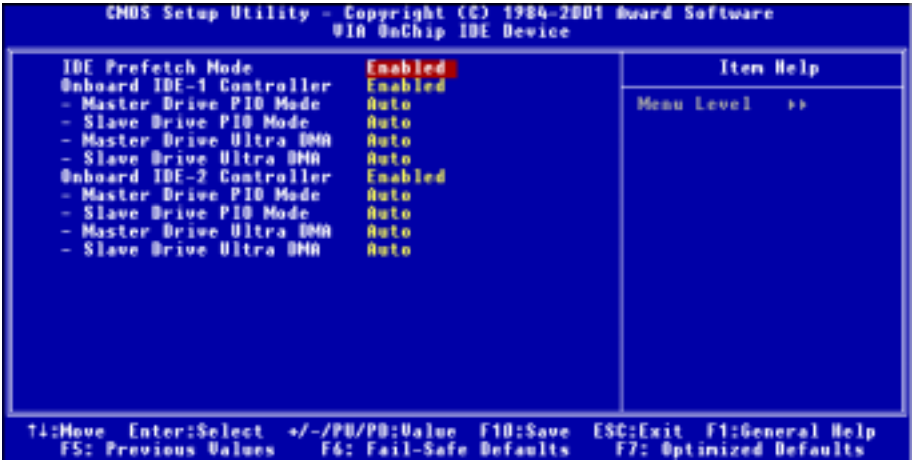


図 3-6B.VIA オンチップ IDE デバイス画面

IDE Prefetch Mode (IDE 先取りモード):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。オンボード IDE ドライブインターフェイスは、IDE 先取りをサポートして高速ドライブアクセスを実現します。 1 次または 2 次アドイン IDE インターフェイスをインストールする場合、インターフェイスが先取りをサポートしなければ、このフィールドを「無効」に設定してください。

Onboard IDE-1 Controller (オンボード IDE-1 コントローラ):

オンボード IDE 1 コントローラは、Enabled (有効) または Disabled (無効) として設定することができます。

✒ *Master Drive PIO Mode (マスタドライブ PIO モード):*

➤自動: BIOS はそのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの転送モードを次度検出することができます (デフォルト)。そのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの 0 から 4 まで PIO モードを選択することができます。

✒ *Slave Drive PIO Mode (スレーブドライブ PIO モード):*

➤自動: BIOS はそのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの転送モードを自動検出することができます (デフォルト)。そのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの 0 から 4 まで PIO モードを選択することができます。

✒ *Master Drive Ultra DMA (マスタドライブ Ultra DMA):*

Ultra DMA は DMA データ転送プロトコルで、ATA コマンドと ATA バスを利用して、DMA コマンドが 100 MB/秒の最大バースト速度でデータを転送することを可能にします。

➤無効: Ultra DMA デバイスを使用するときに問題が発生する場合、この項目を「無効」に設定してみてください。

➤自動: 「自動」を選択すると、システムは各 IDE デバイスに対する最適のデータ転送速度を自動的に判断します (デフォルト)。

✒ *Slave Drive Ultra DMA (スレーブドライブ Ultra DMA):*

➤無効: Ultra DMA デバイスを使用するときに問題が発生する場合、この項目を「無効」に設定してみてください。

➤自動: 「自動」を選択すると、システムは各 IDE デバイスに対する最適のデータ転送速度を自動的に判断します (デフォルト)。

Onboard IDE-2 Controller (オンボード IDE-2 コントローラ):

オンボード IDE 2 コントローラは、Enabled (有効) または Disabled (無効) として設定することができます。説明は、「オンボード IDE-1 コントローラ」の項目と同じです。上記の説明を参照してください。

PIO MODE 0~4 は IDE デバイスデータ転送速度を反映します。「モード」値が高くなればなるほど、IDE デバイスのデータ転送速度は速くなります。しかし、これはもっとも高い MODE 値を選択できることを意味しません。まず、IDE デバイスがこの「モード」をサポートしていることを確認する必要があります。そうでないと、ハードディスクは正常に動作することができません。

Super IO Device (スーパー IO デバイス):

この項目により、スーパー I/O デバイスパラメータに関する複数の項目を設定することができます。

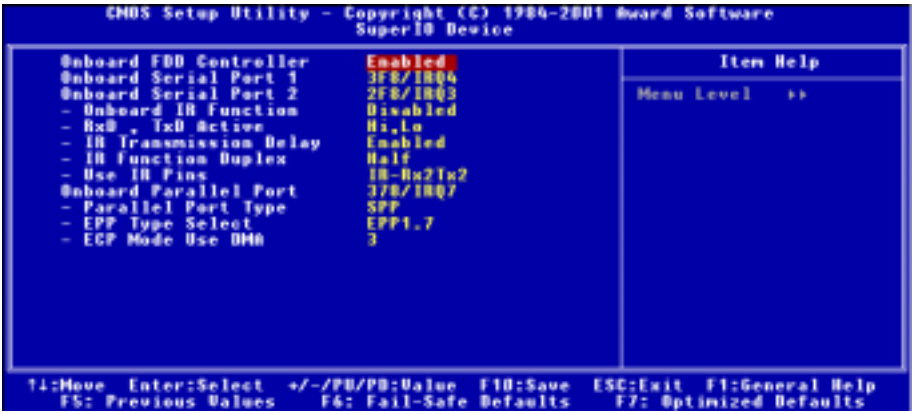


図 3-6C. スーパー IO デバイス画面

Onboard FDD Controller (オンボード FDD コントローラ):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。このオプションは、オンボード FDD コントローラを有効または無効にするために使用されます。高い性能のコントローラを追加する場合、この機能を「無効」にする必要があります。

Onboard Serial Port 1 (オンボードシリアルポート 1):

この項目により、どの I/O アドレスにオンボードシリアルポート 1 コントローラがアクセスするかを判断することができます。6 つのオプション、Disabled (無効) ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ 自動 ➔ 無効に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *3F8/IRQ4* です。

Onboard Serial Port 2 (オンボードシリアルポート 2):

この項目により、どの I/O アドレスにオンボードシリアルポート 2 コントローラがアクセスするかを判断することができます。6 つのオプション、Disabled (無効) ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ 自動 ➔無効に戻るを使用することができます。デフォルトの設定は *2F8/IRQ3* です。

「無効」を選択すると、「オンボード IR 機能」の項目は表示されなくなります。

✒ *Onboard IR Function (オンボード IR 機能):*

3 つのオプション、IrDA ➔ ASKIR (Amplitude Shift Keyed IR) ➔ Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。

IrDA または ASKIR の項目を選択するとき、次の 2 つの項目が表示されます。

✒ *RxD, TxD Active (RxD,TxD アクティブ):*

4 つのオプション、Hi, Hi ➔ Hi, Lo ➔ Lo, Hi ➔ Lo, Lo を使用することができます。デフォルトの設定は *Hi, Lo* です。伝送/受信極性を高いまたは低いとして設定してください。

✒ *IR Transmission Delay (IR 伝送遅延):*

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。SIR が RX モードから TX モードに変更されるとき、IR 伝送遅延 4 キャラクタ時間 (40 ビット時間) に設定してください。

✒ *IR Function Duplex (IR 機能デュプレックス):*

2 つのオプション、Full (完全) または Half (半分) を使用することができます。デフォルトの設定は *Half* です。

IR ポートに接続されている IR デバイスの要求する値を選択します。全二重モードでは、同時双方向伝送を可能にしています。半二重モードでは、同時に一方向だけの転送を可能にしています。

✒ *Use IR Pins (IR ピンの使用):*

2 つのオプション、RxD2、TxD2 と IR-Rx2Tx2 を使用することができます。デフォルトの設定は *IR-Rx2Tx2* です。「RxD2, TxD2」を選択する場合、マザーボードは COM ポート IR KIT 接続をサポートする必要があります。そうでないと、「IR-Rx2Tx2」を選択して IR KIT を接続するためにマザーボードの IR ヘッダを使用することしかできません。デフォルトの設定をご使用ください。

注意

「RxD, TxD アクティブ」の項目に対する設定も「TX, RX 反転」と呼ばれており、RxD と TxD のアクティビティを決定することを可能にします。当社ではこれを「Hi, Lo」に設定しています。お使いのマザーボードがこの項目を表すために「いいえ」と「はい」を使用している場合、これを KR7A/KR7A-RAID と同じセッティングに設定する必要があります。これは、転送速度と受信速度に適合させるために、これを「はい、いいえ」に設定する必要があることを意味します。そうすることができなかった場合、KR7A/KR7A-RAID とその他のコンピュータの間で IR 接続を確立することができません。

Onboard Parallel Port (オンボードパラレルポート):

4 つのオプション、Disabled (無効) ➔ 378/IRQ7 ➔ 278/IRQ5 ➔ 3BC/IRQ7 を使用することができます。デフォルトの設定は *378/IRQ7* です。論理 LPT ポート名と物理パラレル (プリンタ) ポートに対して一致するアドレスを選択してください。

✒ *Parallel Port Type (パラレルモード):*

4 つのオプション、SPP ➔ EPP ➔ ECP ➔ ECP+EPP を使用することができます。デフォルトの設定は *SPP* です。オンボードパラレル (プリンタ) ポートに対するオペレーティングモードを選択してください。SPP (標準のパラレルポート)、EPP (拡張パラレルポート)、ECP (拡張機能ポート) または ECP プラス EPP.

お使いのハードウェアとソフトウェアが EPP と ECP モードをともにサポートしていることがはっきりしない限り、SPP を選択してください。選択に従って、次の項目が表示されます。

✒ *EPP Type Select (EPP タイプの選択):*

2 つのオプション、EPP1.9 ➔ EPP1.7 を使用することができます。デフォルトの設定は *EPP1.7* です。パラレルポートモードに対して選択されるモードが EPP である場合、2 つの EPP モードオプションを使用することができます。

✒ *ECP Mode Use DMA (ECP モードが DMA を使用):*

2 つのオプション、1 ➔ 3 を使用することができます。デフォルトの設定は *3* です。オンボードパラレルポートに対して選択されたモードが ECP または ECP+EPP である場合、選択した DMA チャンネルは 1 (チャンネル 1) または 3 (チャンネル 3) になります。

Init Display First (最初の初期化ディスプレイ):

2 つのオプション、PCI Slot (PCI スロット) または AGP を使用することができます。デフォルトの設定は *PCI Slot* です。複数のディスプレイカードをインストールしたとき、PCI ディスプレイカード (PCI スロット) または AGP ディスプレイカード (AGP) を選択して起動画面を表

示することができます。1 枚のディスプレイカードしかインストールしていない場合、BIOS はどのスロット (AGP または PCI) がインストールされているかを検出し、すべては BIOS により処理されます。

USB Controller (USB コントローラ):

8 つのオプション、All Disabled (すべて向こう) ➔ All Enabled (すべて有効) ➔ 1&2 USB ポート ➔ 2&3 USB ポート ➔ 1&3 USB ポート ➔ 1 USB ポート ➔ 2 USB ポート ➔ 3 USB ポートを使用することができます。デフォルトの設定は *All Enabled* です。お使いのシステムがシステムボードに USB デバイスをインストールしている場合、それを使用したければ、これを有効に設定する必要があります。高い性能のコントローラを追加した場合、この機能を無効にする必要があります。この項目を無効に選択すると、「USB キーボードのサポート」項目が［統合された周辺装置］メニューに表示されます。

✒ *USB Keyboard Support (USB キーボードのサポート):*

2 つのオプション、OS と BIOS を使用することができます。デフォルトの設定は *OS* です。お使いのオペレーティングシステムが USB キーボードをサポートしている場合、これを「OS」に設定してください。USB キーボードをサポートしていない純粋な DOS 環境などの、一部の状況では、これを BIOS に設定する必要があります。

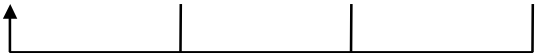
ATA 133 RAID Controller (ATA 133 RAID コントローラ) (KR7A-RAID のみ):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。お使いのマザーボードが KR7A-RAID である場合、Ultra ATA 133 仕様をサポートできる内蔵型 HighPoint 372 チップセットを組み込んでいます。このコントローラを「有効」に設定すると、RAID 0, RAID 1 および RAID 0+1 などの、IDE RAID 機能を使用することができます。この機能により、データ記憶性能とセキュリティを最大限にすることができます。詳細については、第 4 章を参照してください。

3-6. Power Management Setup Menu

Green PC と通常のコンピュータの違いは、Green PC にパワーマネージメント機能が備わっているという点です。この機能を使えば、コンピュータの電源が入っていても無活動なら、電力消費は減少してエネルギーを節約できます。コンピュータが通常通り動作している場合はノーマルモードです。パワーマネージメントプログラムはこのモードで、ビデオ、パラレルポート、シリアルポート、ドライブへのアクセス、およびキーボードやマウスなどのデバイスの動作状態を制御します。これらはパワーマネージメントエベントと呼ばれます。それらのイベントが発生しない場合、システムはパワーセービングモードに入ります。制御されているイベントが発生すると、システムは直ちにノーマルモードに復帰し、最大の速度で動作します。パワーセービングは電力消費により、スリープモード、スタンバイモード、サスペンドモードの 3 つのモードがあります。4 つのモードは次の順序で進行します。

ノーマルモード=>スリープモード=>スタンバイモード=>サスペンドモード



システムの消費は次の順序で減少します。

ノーマル　>　スリープ　>　スタンバイ　>　サスペンド

1. メインメニューから “**Power Management Setup**” を選んで “**Enter**” を押してください。次のスクリーンが表示されます。

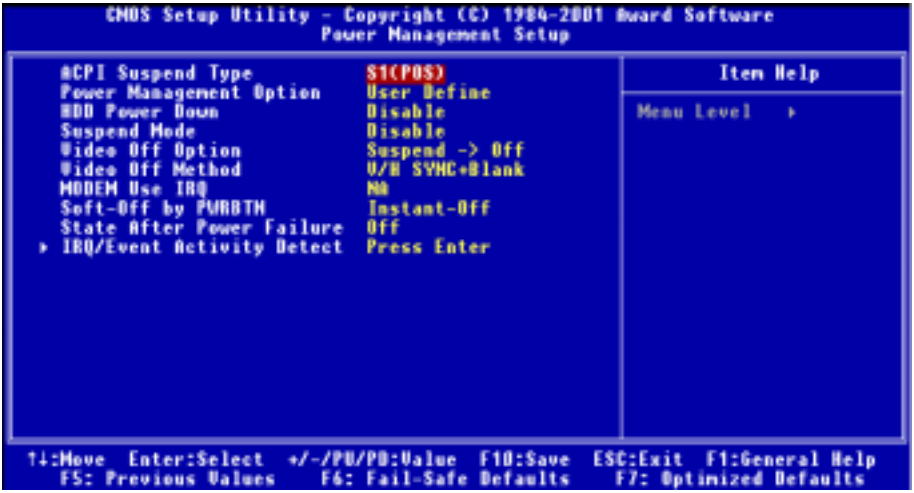


図 3-7A. Power Management Setup のメインメニュー

2. アイテム間を移動するには **PgUP**, **PgDn**, ＋, －キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。

3. Power Management 機能の設定後、〈**Esc**〉キーを押すとメインメニューに戻ります。

以下、このメニューのオプションについて簡潔に説明します。

ACPI Function (Advanced Configuration and Power Interface Function):

ACPI により、OS はコンピュータのパワーマネージメントおよび Plug&Play 機能を直接制御します。

ACPI 機能は常に「Enabled」になっています。ACPI 機能を通常通り動作させる場合は、次の二点を確認してください。1. お使いの OS が ACPI に対応していること。このマニュアルを作成した時点では Microsoft® Windows® 98 および Windows® 2000 のみがこれに対応しています。2 つ目はシステムのすべてのデバイスとアドオンカードがハードウェアとソフトウェア（ドライバ）の両面で ACPI に完全対応していなければならないということです。デバイスやアドオンカードが ACPI に対応しているかどうかは、デバイスまたはアドオンカードのメーカーに問い合わせて確認してください。ACPI 仕様について詳しくは下のアドレスにアクセスしてください。詳しい情報が入手できます。

http://www.teleport.com/~acpi/acpihtml/home.htm

注意: BIOS セットアップで ACPI 機能を有効にすると、SMI 機能は無効になります。ACPI は ACPI 準拠の OS が必要です。ACPI 機能には以下の特長があります。

- Plug&Play（バスおよびデバイスの検出を含む）および APM 機能。
- 各デバイス、アドインボード（ACPI 対応のドライバが必要なアドインモードもあります）、ビデオディスプレイ、ハードディスクドライブのパワーマネージメント制御。
- OS がコンピュータの電源を OFF にできるソフトオフ機能。
- 複数の Wakeup イベントに対応（表 3-6-1 を参照）。
- フロントパネルの電源およびスリープモードスイッチに対応。（表 3-6-2 参照）ACPI 対応の OS の ACPI 設定により、電源スイッチを押しつづける時間に基づくシステム状態を説明します。

注意

BIOS 設定で ACPI 機能を有効に設定してある場合は、SMI スイッチ機能は使用できません。

System States and Power States

ACPI により、OS はシステムおよびデバイスの電源状態の変化をすべて管理します。OS はユーザーの設定およびアプリケーションによるデバイスの使用状況に基づいて、デバイスの低電力状態の ON/OFF を制御します。使用されていないデバイスは OFF にできます。OS はアプリケーションおよびユーザー設定の情報に基づいて、システム全体を低電力状態にします。

下の表はある状態からコンピュータを復帰させるデバイスおよびイベントの種類を示しています。

表 3-6-1: 復帰させるデバイスとイベント

コンピュータを復帰させるデバイス／イベント	復帰前の状態
Power switch	スリープモードまたは電源オフモード
RTC alarm	スリープモードまたは電源オフモード
LAN	スリープモードまたは電源オフモード
Modem	スリープモードまたは電源オフモード
IR command	スリープモード
USB	スリープモード
PS/2 keyboard	スリープモード
PS/2 mouse	スリープモード

表 3-6-2: 電源スイッチを押す効果

電源スイッチを押す前の状態	電源スイッチを押しつづける時間	新しい状態
Off	４秒以下	Power on
On	４秒以上	Soft off/Suspend
On	４秒以下	Fail safe power off
Sleep	４秒以下	Wake up

ACPI Suspend Type:

一般的に ACPI には次の６つの状態があります：System S0 state, S1, S2, S3, S4, S5。以下に S1 の状態について説明します。

状態 S1 (POS) (POS とは Power On Suspend の略です):

システムが S1 スリープ状態に入ったときの動作について説明します。

- CPU はコマンドを実行しません。CPU の複雑な状態は維持されます。
- DRAM の状態は維持されます。
- Power Resources はシステムの S1 状態と互換性のある状態に入ります。System Level リファレンス S0 になるすべての Power Resources は、OFF 状態に入ります。
- デバイスの状態は現在の Power Resource の状態と互換性があります。特定のデバイスが On 状態にある Power Resources だけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスは D3 (off) 状態に入ります。
- システムを Wake Up させるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスを Wake Up させることのできるデバイスが、システムを状態 S0 に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Off に入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。

S1 状態に移行させるために OS が CPU のキャッシュをフラッシュする必要はありません。

状態 S3 (STR) (STR とは Suspend to RAM の略です):

S3 状態は物理的に S2 状態よりも低いもので、電力を保存するように作られています。この状態での動作は以下のとおりです。

- プロセッサは指令を行いません。プロセッサの複雑な状態は維持されません。
- DRAM の状態は維持されます。
- Power Resources はシステムの S3 状態と互換性のある状態に入ります。System Level リファレンス S0、S1、S2 になるすべての Power Resources は、OFF 状態に入ります。
- デバイスの状態は現在の Power Resource の状態と互換性があります。特定のデバイスが On 状態にある Power Resources だけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスは D3 (off) 状態に入ります。
- システムを Wake Up させるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスを Wake Up させることのできるデバイスが、システムを S0 状態に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Off に入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。BIOS は内部機能の初期化を行い S3 状態を終了させた後でファームウェアをベクタに回復させます。BIOS の初期化については、ACPI Specification Rev. 1.0 の 9.3.2 章をご参照ください。

ソフトウェアとしては、この状態は S2 の状態と機能的に同じです。操作上の違いは、S2 状態で ON にしたままにすると、Power Resource が S3 状態で使用できないことです。このように、追加デバイスは S3 状態の場合は S2 状態よりも物理的に低い D0, D1, D2, D3 にしなければなりません。同様に、いくつかのデバイスを Wake Up させるイベントは S2 では機能しますが、S3 では機能しません。

S3 状態ではプロセッサの内部情報が失われるため、S3 状態への移行はオペレーティングソフトウェアがすべての使用キャッシュを DRAM へフラッシュします。

✷ システム S1 に関する上記の説明は、ACPI Specification Rev. 1.0 を参考にしてあります。

Power Management Option (省電力オプション):

3 つのオプション、User Define (ユーザー定義) ➔ Min Saving (最小の省電力) ➔ Max Saving(最大の省電力) を使用することができます。デフォルトの設定は *User Define 設定*です。この項目により、省電力の種類を選択することができます。

「省電力」に対して選択されている設定が「ユーザー定義」の場合、このモードに対して 30 秒から 1 時間の間で任意の遅延を定義することができます。この時間の間に省電力イベントが起こらない場合、つまりこの時間の間にコンピュータがアクティブにならない場合、システムはサスペンドの省電力モードに入ります。CPU は完全に動作を停止します。

省電力に対して、3 つのオプションがあります。

✒ *HDD Power Down (HDD パワーダウン):*

Disabled (無効) ➔ 1 分 ➔ 2 分 ➔ 3 分 ➔ 4 分 ➔ 5 分 ➔ 6 分 ➔ 7 分 ➔ 8 分 ➔ 9 分 ➔ 10 分 ➔ 11 分 ➔ 12 分 ➔ 13 分 ➔ 14 分 ➔ 15 分。デフォルトの設定は *Disabled*。

✒ *Suspend Mode (サスペンドモード)*:

Disabled (無効) ➔ 1 分 ➔ 2 分 ➔ 4 分 ➔ 6 分 ➔ 8 分 ➔ 10 分 ➔ 20 分 ➔ 30 分 ➔ 40 分 ➔ 1 時間。デフォルトの設定は *Disabled* です。

2 つの省電力モードを有効にするとき、システムは最小のまたは最大の省電力に対してセットアップされます。

➢ *Min Saving (最小省電力)*:

HDD 電源切断 = 15 分
サスペンドモード:1 時間

➢ *Max Saving (最大省電力)*:

HDD 電源切断 = 1 分
サスペンドモード:1 分

Video Off Option (ビデオオフオプション):

2 つのオプション、Always On (常にオン) または Suspend -> Off (サスペンド -> オフ) を使用することができます。デフォルトの設定は *Suspend -> Off* です。この項目により、ビデオを常にオンにするか、サスペンドがアクティブになっているときビデオをオフにするかを選択することができます。

Video Off Method:

ビデオを OFF にする "Blank Screen"、"V/H SYNC + Blank"、"DPMS Support" の 3 つの方法が可能です。デフォルトは "*V/H SYNC + Blank*" です。

この設定がスクリーンをシャットオフしない場合は "Blank Screen" を選んでください。モニタとビデオカードが DMPS 規格に対応する場合は "DPMS Support" を選択してください。

Modem Use IRQ:

モデムの IRQ を指定できます。8 つのオプションが指定できます:3 ➔ 4 ➔ 5 ➔ 7 ➔ 9 ➔ 10 ➔ 11 ➔ NA ➔ 3 に戻る。デフォルトは *NA* です。

Soft-Off by PWRBTN:

このアイテムは Delay 4 Sec か Instant-Off に指定できます。デフォルトは *Instant-Off* です。システムが作動中に電源ボタンを 4 秒以上押しつづけると、システムはソフトオフ (ソフトウェアによるパワーオフ) モードに変わります。これを電源ボタンオーバーライドと呼びます。

State After Power Failure (電源障害後の状態):

この設定により、電源障害後にシステムアクションを設定することができます。3 つのオプション、Auto (自動) ➔ On (オン) ➔ Off (オフ) を使用することができます。デフォルトの設定は *Off* です。この項目により、電電が復旧したときにシステムの電源状態を設定することができます。これを「オフ」に設定していると、電源が戻ったとき、電源障害前にコンピュータがどんな状態にあろうとも、システムは常にオフになります。これを「オン」に設定していると、電源

が戻ったとき、電源障害前にコンピュータがどんな状態にあろうとも、システムは常にオンになります。これを「自動」に設定していると、電源が戻ったとき、コンピュータは前の電源状態に戻ります。

IRQ/Event Activity Detect (IRQ/イベントアクティビティの検出):

以下は IRQ (Interrupt ReQuests) およびイベントのリストです。I/O デバイスがオペレーティングシステムの注目を引きたい場合、IRQ またはイベントが発生する原因となります。オペレーティングシステムが要求に応答する準備ができた場合、それ自体に割り込んでサービスを実行します。

図 3-7B. IRQ/イベントアクティビティの検出セットアップメニュー

VGA:

2 つの項目、OFF (オフ) または ON (オン) を使用することができます。デフォルトの設定は *OFF* です。「オン」に設定するとき、VGA ポートで発生するイベントはパワーダウンしたシステムを呼び起します。

LPT & COM:

4 つの項目、NONE (なし) ➔ LPT ➔ COM ➔ LPT/COM を使用することができます。デフォルトの設定は *LPT/COM* です。「LPT/COM」に設定しているとき、LPT (プリンタ) または CPM (シリアル) ポートで発生するすべてのイベントは、パワーダウンしたシステムを呼び起します。

HDD & FDD:

2 つの項目、OFF (オフ) または ON (オン) を使用することができます。デフォルトの設定は *ON* です。「オン」に設定するとき、ハードディスクドライブやフロッピーディスクドライブポートに影響を与えるイベントはパワーダウンしたシステムを呼び起します。

PCI Master (PCI マスタ):

2 つの項目、OFF (オフ) または ON (オン) を使用することができます。デフォルトの設定は *OFF* です。「オン」に設定するとき、PCI マスタ信号に影響を与えるイベントはパワーダウンしたシステムを呼び起します。

PowerOn by PCI Card (PCI カードによるパワーオン):

2 つの項目、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。「有効」に設定するとき、PCI カードに影響を与えるイベントはパワーダウンしたシステムを呼び起します。

Modem Ring Resume (モデムリングの再開):

2 つの項目、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。「有効」に設定するとき、モデムリングに影響を与えるイベントはパワーダウンしたシステムを呼び起します。

RTC Alarm Resume (RTC アラームの再開):

2 つの項目、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。「有効」に設定するとき、RTC (リアルタイムクロック) がサスペンドモードからシステムを呼び起す日付と時間を設定することができます。

✒ *Date (of month)/Resume Time (hh:mm:ss) (日付 (月の) / 時間の復元 (hh:mm:ss)):*

日付 (月) アラームと時間アラーム (hh:mm:ss) を設定することができます。発生するイベントはすべて、パワーダウンしたシステムを呼び起します。

IRQ Activity Monitoring (IRQ アクティビティ監視):

以下は IRQ (Interrupt ReQuests) のリストです。I/O デバイスがオペレーティングシステムの注目を引きたい場合、IRQ が発生する原因となります。オペレーティングシステムが要求に応答する準備ができた場合、それ自体に割り込んでサービスを実行します。

指定されたイベントのどれかが発生すると、省電力モードに入るカウントダウンはゼロに戻ります。コンピュータは指定された非活動遅延 (スリープ、スタンバイ、サスペンドモードに対して指定された時間)の後およびこの時間の間なんの活動もしないときだけ省電力モードに入るため、どんなイベントもコンピュータが経過した時間を再カウントする原因となります。再開イベントは、コンピュータに時間カウントを再開させる操作または信号です。

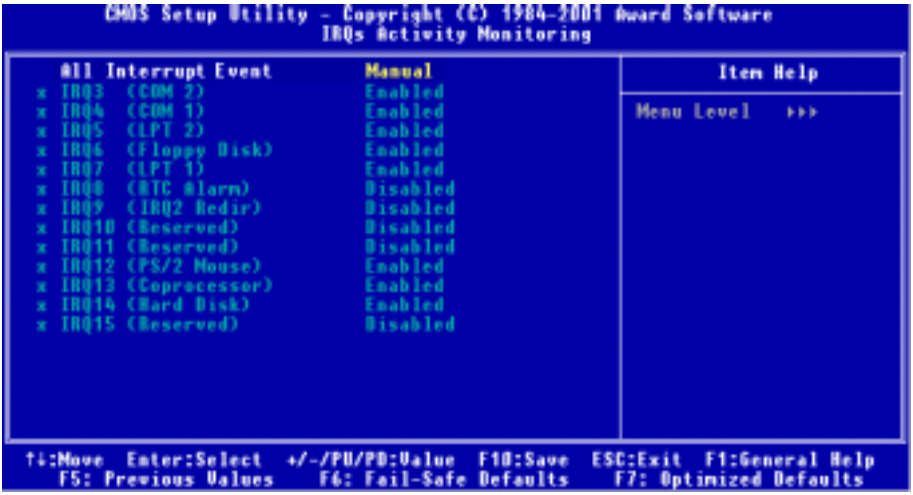


図 3-7C.IRQ 呼び起しイベントセットアップメニュー

All Interrupt Event (すべての割り込みイベント):

2 つのオプション、Off (オフ) または Manual (マニュアル) を使用することができます。デフォルトの設定は *Manual* です。この項目を「マニュアル」に設定すると、次の IRQ イベントを使用して調整することができます。

「無効」に設定するとき、アクティビティはシステムが省電力モードに入ることもそれを呼び起すことも妨げることはありません。それぞれの項目には、2 つのオプション、Enabled (有効) ➔ Disabled (無効) があります。

- *IRQ3 (COM 2):* デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ4 (COM 1):* デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ5 (LPT 2):* デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ6 (フロッピーディスク):* デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ7 (LPT 1):* デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ8 (RTC 警告):* デフォルトの設定は「無効」です。
- *IRQ9 (IRQ2 リダイレクト):* デフォルトの設定は「無効」です。

- *IRQ10 (登録済み)*: デフォルトの設定は「無効」です。
- *IRQ11 (登録済み)*: デフォルトの設定は「無効」です。
- *IRQ12 (PS/ 2 マウス)*:デフォルトの設定は「有効」です。.
- *IRQ13 (コプロセッサ)*: デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ14 (ハードディスク)*: デフォルトの設定は「有効」です。
- *IRQ15 (登録済み)*: デフォルトの設定は「無効」です。

3-7. PnP/PCI 構成セットアップメニュー

このメニューで、PCI バスの INT# and IRQ# およびその他のハードウェア設定を変更することができます。

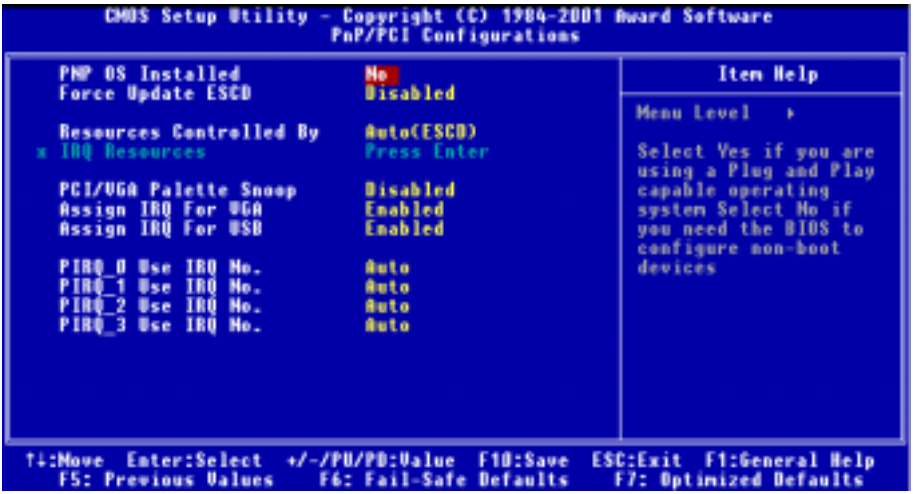


図 3-8A.PnP/PCI 構成セットアップメニュー

PNP OS Installed (インストールされた PNP OS):

2 つの項目、No (いいえ) または Yes (はい) を使用することができます。デフォルトの設定は *No* です。これを「いいえ」に設定すると、デバイスリソースは BIOS によって割り当てられます。これを「はい」に設定すると、OS はデバイスリソースを割り当てます。

Force Update ESCD (ESCD の強制更新):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。通常、このフィールドは「無効」にしておいてください。新しいアドオンをインストールした後システム構成が深刻な衝突を引き起こしオペレーティングシ

ステムが起動できないためセットアップを終了するとき、有効を選択して拡張システム構成データ（ESCD）をリセットします。

コンピュータ知識：ESCD（拡張システム構成データ）

ESCD には IRQ、DMA、I/O ポート、システムのメモリ情報が含まれています。これは、プラグアンドプレイ BIOS に特定の仕様であり機能です。

Resources Controlled By（コントロールされるリソース）：

リソースを手動でコントロールするとき、割り込みを使用したデバイスのタイプに従って、次のタイプのどれかとして各システム割り込みを割り当てます。

オリジナルの PC AT バス仕様に準拠した従来型の *ISA* デバイスは、固有の割り当て（例えば、シリアルポート 1 に対する IRQ4）を要求します。PCI PnP デバイスは、PCI または従来型の ISA バスアーキテクチャに対して設計されていようとも、プラグアンドプレイ基準に準拠しています。

2 つのオプション、「自動」（ESCD）または「手動」を使用することができます。デフォルトの設定は「自動」（ESCD）です。Award プラグアンドプレイ BIOS には、すべての起動およびプラグアンドプレイ互換デバイスを自動的に構成する機能が装備されています。自動（ESCD）を選択した場合、すべての割り込み要求フィールド（IRQ）は BIOS がそれらを自動的に割り当てるために、選択できなくなります。

IRQ Resources（IRQ リソース）：

割り込みリソースを自動的に割り当てる際に問題が発生する場合、「手動」を選択してどの IRQ をどの PCI デバイスに（またはその逆に）割り当てるかを設定することができます。したの画面ショットをご覧ください。

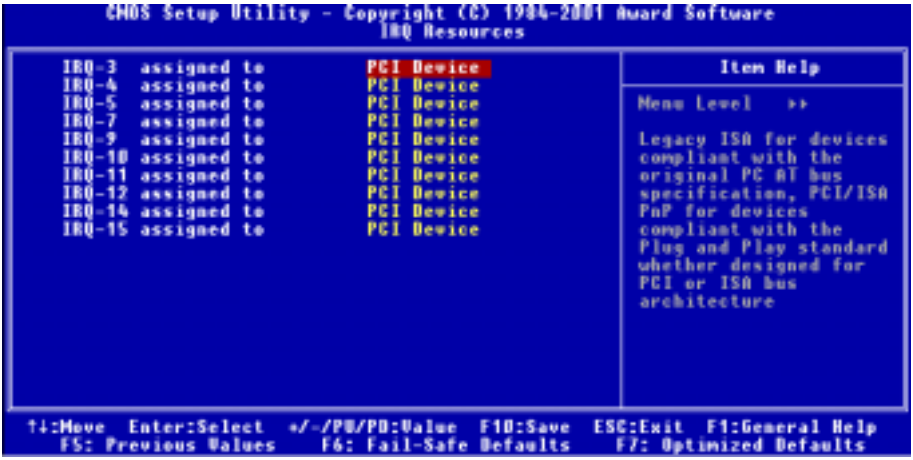


図 3-8B. IRQ リソースセットアップメニュー

PCI/VGA Palette Snoop (PCI /VGA パレットスヌープ):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションにより、BIOS は VGA 状態をプレビューし、VGA カードの機能コネクタから MPEG カードへ引き渡された情報を修正することができます。MPEG カードを使用した後、このオプションはディスプレイ反転を黒に設定することができます。

Assign IRQ For VGA (VGA に対する IRQ の割り当て):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。システムの USB/VGA/ACPI に割り当てられた割り込み要求 (IRQ) ラインを指名してください。選択された IRQ のアクティビティは、常にシステムを呼び起します。

PCI または AGP VGA に対して IRQ を割り当てたり、または無効に割り当てることができます。

Assign IRQ For USB (USB に対する IRQ の割り当て):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。他の IRQ を解放する必要がある場合、IRQ に対しこの項目を無効にするように選択することができます。しかし、Windows® 95 の一部の状況では、USB ポートが誤動作を引き起こしたり他の問題を発生する原因となることがあります。

PIRQ_0 は IRQ No.を使用 ~ PIRQ_3 は IRQ No.を使用:

11 のオプション、自動、3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 を使用することができます。デフォルトの設定は「自動」です。この項目により、システムは PCI スロットにインストールされたデバイス用の IRQ 番号を自動的に指定することができます。これは、システムが PCI スロット (PCI スロット 1 から PCI スロット 6) にインストールされたデバイス用の固定 IRQ 番号を指定できることを意味します。これは、固有デバイスに対して IRQ を固定したい場合に役に立つ機能です。

例えば、ハードディスクを他のコンピュータに移しても Windows NT or Windows® 2000 を再インストールしたくない場合、新しいコンピュータにインストールされたデバイス用の IRQ を指定して最初のコンピュータ設定に適合させてください。

この機能は、PCI 構成状態を変更したい場合、それを記録して固定するオペレーティングシステムに対するものです。

PIRQ (VIA VT8233 チップセットからの信号), INT# (PCI スロット IRQ 信号を意味) のハードウェアレイアウトとデバイス間の関係については、下の表を参照してください。

信号	PCI スロット 1	PCI スロット 2	PCI スロット 3	PCI スロット 4	PCI スロット 5	PCI スロット 6
PIRQ_0 割り当て	INT A	INT B	INT B	INT D	INT C	INT D
PIRQ_1 割り当て	INT B	INT D	INT A	INT A	INT D	INT B
PIRQ_2 割り当て	INT C	INT C	INT D	INT B	INT A	INT C
PIRQ_3 割り当て	INT D	INT A	INT C	INT C	INT B	INT A

- INT D によって使用される USB。
- 各 PCI スロットには 4 つの INT#s (INT A~INT D) があり、AGP スロットには 2 つの INT# (INTA と INT B)があります。

注意

- PCI スロット 1 は AGP スロットで IRQ 信号を共有。
- PCI-4 と USB コントローラは IRQ を共有。
- 同時に 1 つの IRQ を共有するこれらの PCI スロットに 2 枚の PCI カードを取り付けたい場合、OS と PCI デバイスのドライバが IRQ 共有機能をサポートしていることを確認する必要があります。
- PCI スロット 5 は HPT372 IDE コントローラで IRQ 信号を共有します(Ultra DMA 133 をサポート)。HPT 372 IDE コントローラ用のドライバは他の PCI デバイスに対し IRQ 共有をサポートします。しかし、他のデバイスと IRQ 共有許可しない PCI カードを PCI スロット 5 に取り付けると、問題が発生することがあります。さらに、お使いのオペレーティングシステム、例えば Windows® NT が周辺装置と IRQ 信号の共有を許可しない場合、PCI カードを PCI スロット 5 に取り付けることはできません **(KR7A-RAID のみ)**。
- HPT 372 IDE コントローラは、高速および高性能の大容量デバイスをサポートするように設計されています。従って、CD-ROM などの、ATA/ATAPI インターフェイスを使用する非ディスクデバイスを HPT 372 IDE コネクタ(IDE3 & IDE4)に接続することはできません **(KR7A-RAID のみ)**。

3-8. PC Health Status

また、ファンの回転速度や電圧をチェックしたりすることもできます。この機能はシステムの重要なパラメータを監視するのに非常に便利です。

図 3-9. PC Health Status Screen Shot

Temperature Warning（温度の警告）:

8 つのオプション、Disabled（無効）➔ 50℃/122□ ➔ 53℃/127□ ➔ 56℃/133□ ➔ 60℃/140□ ➔ 63℃/145□ ➔ 66℃/151□ ➔ 70℃/158□ を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。ここで、プロセッサの警告温度を設定することができます。プロセッサの温度が設定値を超えると、システムはアラームメッセージやサウンドを出して、プロセッサが過熱していることを通知します。

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring:

CPU と環境の温度（TCPU1 と TSYS1 を使って検温します）、ファンの回転速度（CPU ファンとシャーシファン）を表示します。これらの値は変更できません。

次のアイテムはシステムの電源の電圧を示しています。この値も変更できません。

注意

温度、ファンの回転速度、電圧を測定するためのハードウェア監視機能を有効にする場合は、294H から 297H までの I/O アドレスを使用します。ネットワークアダプタ、サウンドカード、またはこれらの I/O アドレスを使用する可能性のあるアドオンカードが装着されている場合は、競合を避けるためにアドオンカードの I/O アドレスを調整してください。

3-9. Load Fail-Safe Defaults

このオプションでEnterキーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Fail-Safe Defaults (Y/N)? N

Yを押すと、最適なパフォーマンスを実現するために最も安定したBIOSのデフォルト値が読み込まれます。

3-10. Load Optimized Defaults

このオプションでEnterキーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Optimized Defaults (Y/N)? N

Yを押すと、最適なパフォーマンスを実現するための工場設定値であるデフォルト値が読み込まれます。

3-11. Set Password

Set Password: セットアップメニューに入ることはできますが、オプションを変更することはできません。この機能を選択すると、画面中央に次のようなメッセージが表示されます。

ENTER PASSWORD:

８文字以内でパスワードをタイプし、Enterキーを押します。古いパスワードは、今回タイプしたパスワードによってCMOSメモリから削除されます。パスワードを確認するために、再度同じパスワードを入力してEnterキーを押してください。

またEscキーを押すと、この機能をキャンセルすることができます。

パスワードを無効にするには、パスワードの入力を求められたときにEnterキーを押してください。パスワードを無効にするかどうかを確認するメッセージが表示されます。パスワードが無効になると、システムがブートして自由にSetupユーティリティに入ることができるようになります。

PASSWORD DISABLED.

パスワードを有効にすると、Setupユーティリティに入るたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、システムの設定を許可されていないユーザから保護することができます。

さらに、システムをリブートするたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、コンピュータを許可されていないユーザから保護することができます。

パスワードの種類は、BIOS Features Setup Menu とその Security オプションで指定できます。Security オプションを System に設定すると、ブート時と Setup に入るときにパスワードの入力が求められます。Setup に設定すると、Setup に入るときにのみパスワードの入力が求められます。

3-12. Save & Exit Setup

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

```
Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y
```

Y を押すと、各メニューで行った変更内容を CMOS に保存します。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを維持するメモリ内の特殊なセクションです。次回コンピュータをブートすると、BIOS は CMOS に保存された Setup の内容でシステムを設定します。変更した値を保存したら、システムは再起動されます。

3-13. Exit Without Saving

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

```
Quit without saving (Y/N)? Y
```

変更内容を保存せずに Setup を終了します。この場合は、以前の設定内容が有効となります。これを選択すると、Setup を終了してコンピュータを再起動します。

MEMO

第 4 章　RAID 設定ガイド

RAID の紹介と概念については、Ｗｅｂサイトの **Technological Terms** をお読みください。または、インターネット上で関連情報を検索してください。このマニュアルには記載されていません。

4-1. KR7A-RAID 上の RAID 機能

KR7A-RAID はストリッピング (RAID 0)ミラーリング (RAID 1)、ストリッピング/ミラーリング (RAID 0+1)オペレーションに対応します。ストリッピングオペレーションでは、ドライブが平行に読み出し/書き込みを行い、性能を向上させます。ミラーリングオペレーションでは、は完全なバックアップコピーを作成します。ストリッピング/ミラーリングオペレーションは読み/書きの性能を高め、エラー制御を可能にしますが、そのためには 4 台のハードディスクを必要とします。

4-2. KR7A-RAID の RAID 設定

BIOS セットアップの Advanced BIOS Features に入ります。First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device の設定を変更し ATA133RAID を読み出します。図 4-1 を参照下さい。

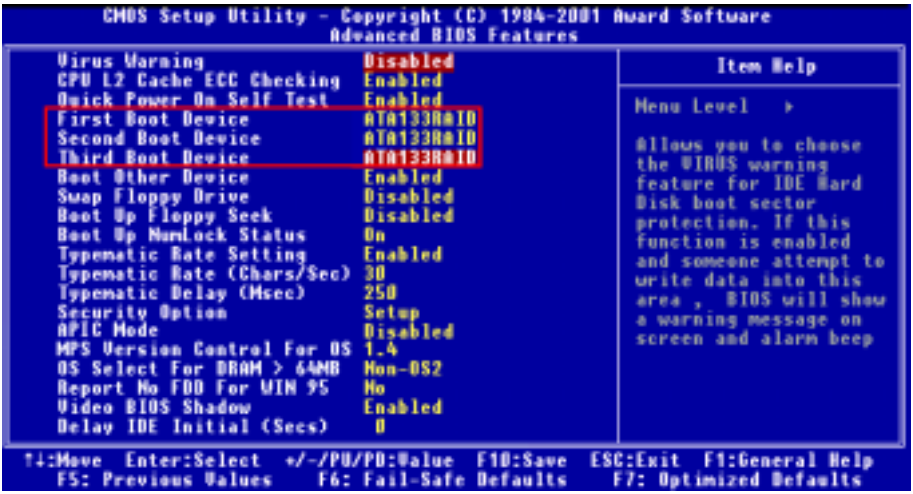
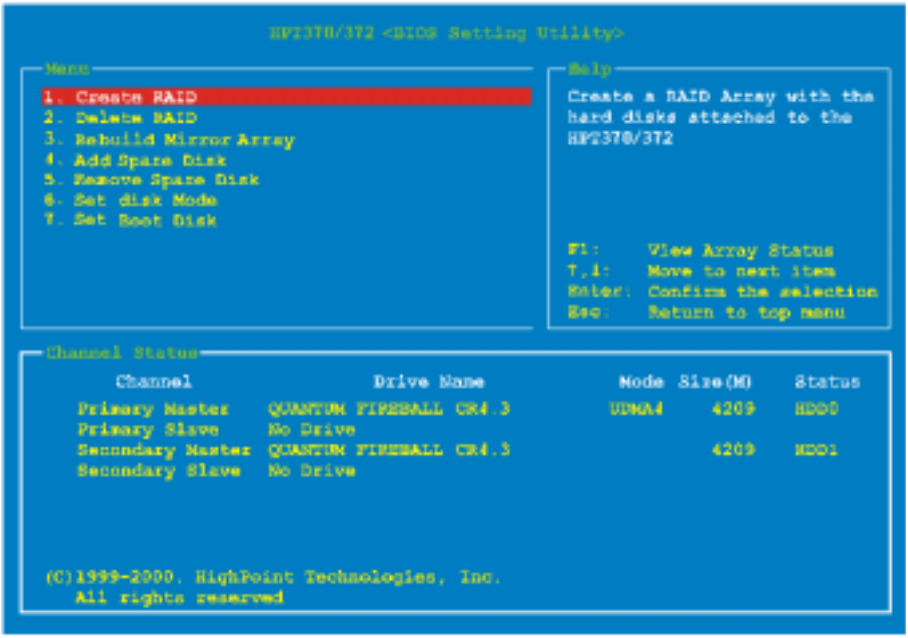

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2001 Award Software
Advanced BIOS Features
Virus Warning Disabled
CPU L2 Cache ECC Checking Enabled
Quick Power On Self Test Enabled
First Boot Device ATA133RAID
Second Boot Device ATA133RAID
Third Boot Device ATA133RAID
Boot Other Device Enabled
Swap Floppy Drive Disabled
Boot Up Floppy Seek Disabled
Boot Up NumLock Status On
Typematic Rate Setting Enabled
Typematic Rate (Chars/Sec) 30
Typematic Delay (Msec) 250
Security Option Setup
APIC Mode Disabled
MPS Version Control For OS 1.4
OS Select For DRAM > 64MB Non-OS2
Report No FDD For WIN 95 No
Video BIOS Shadow Enabled
Delay IDE Initial (Secs) 0
Item Help
Menu Level ▸
Allows you to choose the VIRUS warning feature for IDE Hard Disk boot sector protection. If this function is enabled and someone attempt to write data into this area , BIOS will show a warning message on screen and alarm beep
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

図 4-1. BIOS の RAID 設定

4-3. BIOS の設定メニュー



システムを再ブートします。システムをブートしている間に〈*CTRL*〉と〈*H*〉キーを押すと、BIOS 設定メニューに入ります。BIOS 設定ユーティリティの主メニューは以下のように表示されます。

メニューのオプションを選択するには、次の手順を実行します。

- **F1** を押して、配列状態を表示します。
- ↑↓（上、下矢印）を押して、確認または修正したいオプションを選択します。
- **Enter** を押して、選択を確認します。
- **Esc** を押して、トップメニューに戻ります。

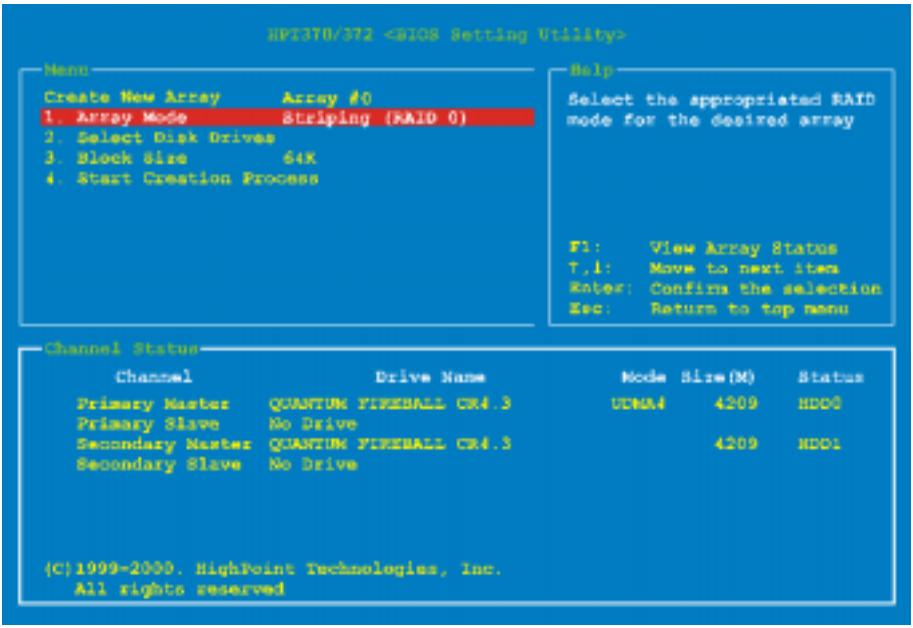
注意

RAID 0（ストライピング）アレイまたは RAID 0+1 アレイを作成したい場合、ハードディスクのすべてのデータがまず消去されます! RAID アレイを作成する前に、ハードディスクのデータのバックアップをお取りください。RAID 1（ミラリング）アレイを作成したい場合、どのハードディスクがソースディスクでどのハードディスクが宛先ディスクなのかを確認してください。これを間違えると、空のデータをソースディスクにコピーすることになり、どちらのハードディスクも空になってしまうことになります!

4-3-1. オプション 1: RAID の作成

このアイテムにより、RAID アレイを作成することができます。

主メニューからその機能を選択した後、<Enter> キーを押すと以下に示すようなサブメニューに入ります。



Array Mode (アレイモード):

このアイテムにより、希望のアレイに対する適切な RAID モードを選択することができます。4 つのモードを選択できます。

注意

RAID アレイを定義するとき、同じブランドおよび同じモデルのハードディスクを接続するよう強く推奨します。

- ***Striping (RAID 0) for Performance (性能を重視する場合はストライピング (RAID 0)):***

  このアイテムは、高い性能が求められる場合に推奨されます。少なくとも 2 枚のディスクが必要です。

- ***Mirror (RAID 1) for Data Security (データのセキュリティを重視する場合はミラー (RAID 1):***

  このアイテムは、データのセキュリティが求められる場合に推奨されます。少なくとも 2 枚のディスクが必要です。

✒ *Striping+ Mirror (RAID 0+1) (ストライピング + ミラー (RAID 0+1)):*

このアイテムは、データのセキュリティと高い性能が求められる場合に推奨されます。ストリップアレイでミラリングが可能です。4 基のドライブが必要です。

✒ *Span (JBOD) (スパン (JBOD)):*

このアイテムは、冗長や性能機能を使用せずに、大きな容量が求められる場合に推奨されます。少なくとも 2 枚のディスクが必要です。

注意

RAID 1 を作成するように選択したとき、ソースディスクは空ではありません。**ミラーディスクを複製して**データを宛先ディスクにコピーする必要があります。さもなければ、物理データではなく、パーティションテーブルを宛先ディスクにコピーするだけです。

Select Disk Drivers (ディスクドライブの選択):

このアイテムにより、RAID アレイとともに使用できるディスクドライブを選択することができます。

Stripe Disk (ストライプサイズ):

このアイテムにより、RAID アレイのブロックサイズを選択することができます。5 つのオプション、4K、8K、16K、32K、64K があります。

Start Creation Process (作成プロセスのスタート):

選択を行った後、このアイテムを選択して〈**Enter**〉を押すと作成が開始されます。

4-3-2. オプション 2: Delete RAID (RAID の削除)

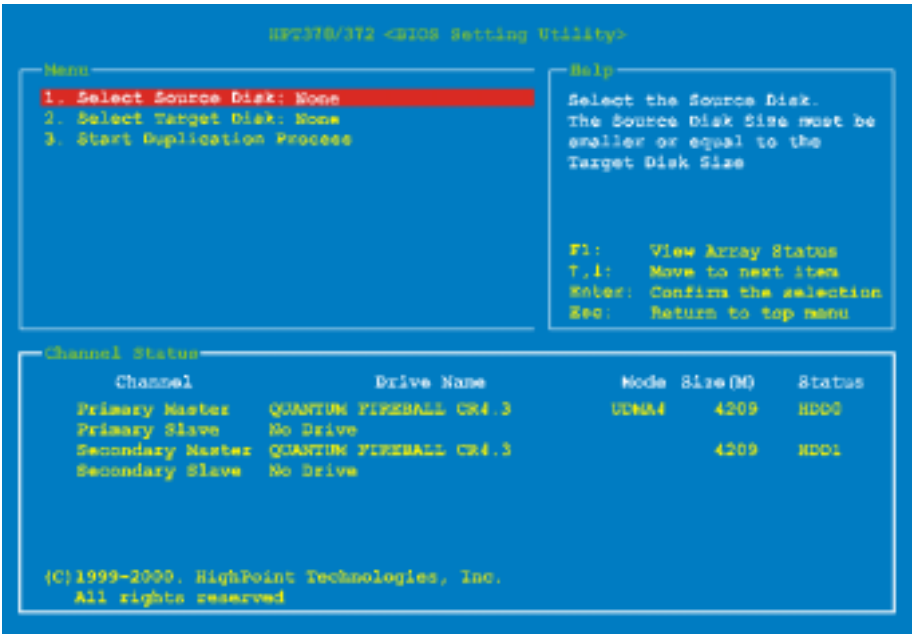
このアイテムにより、この IDE RAID コントローラカード上の RAID アレイを削除することができます。

注意: この選択を選択して確認すると､ハードディスクに保存されたデータはすべて失われます (パーティション全体の構成も削除されます)。

4-3-3. オプション 3: Rebuild Mirror Array (ミラーアレイの再構築)

このアイテムにより、「**ミラーディスクアレイ**」に備えて再構築したいディスクを選択することができます。

主メニューで希望する機能を選択した後､〈**Enter**〉キーを押すと以下に示すようにサブメニューを入力することができます。



✒ *Select Source Disk（ソースディスクの選択）:*

このアイテムは、ソースディスクを選択するためのものです。**ソースディスクのサイズは、目標ディスクより小さくなければなりません。**

✒ *Select Target Disk（目標ディスクの選択）:*

このアイテムは、目標ディスクを選択するためのものです。目標ディスクのサイズは、ソースディスクの 1 枚より小さくなければなりません。

✒ *Start Duplicating Process（複製プロセスのスタート）:*

このアイテムを選択すると、BIOS 設定は 30 分費やして複製を実行します。お待ちになるか、〈**Esc**〉を押してキャンセルしてください。

4-3-4. オプション 4: Add Spare Disk（予備ディスクの追加）

以下は、予備ディスクを追加するための手順です。

1. メニューゾーンで、「**4. 予備ディスクの追加**」を選択し、〈**Enter**〉を押して確認します。
2. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンで、「**1. ミラーアレイの選択: なし**」を選択し、〈**Enter**〉を押して確認します。
3. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、ミラーアレイを選択し、〈**Enter**〉を押して確認します。
4. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンで、「**2. 予備ドライブの選択: なし**」を選択し、〈**Enter**〉を押して確認します。

5. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、追加する予備ディスクを選択し、〈Enter〉を押して確認します。

4-3-5. オプション 5: Remove Spare Disk (予備ディスクの削除)

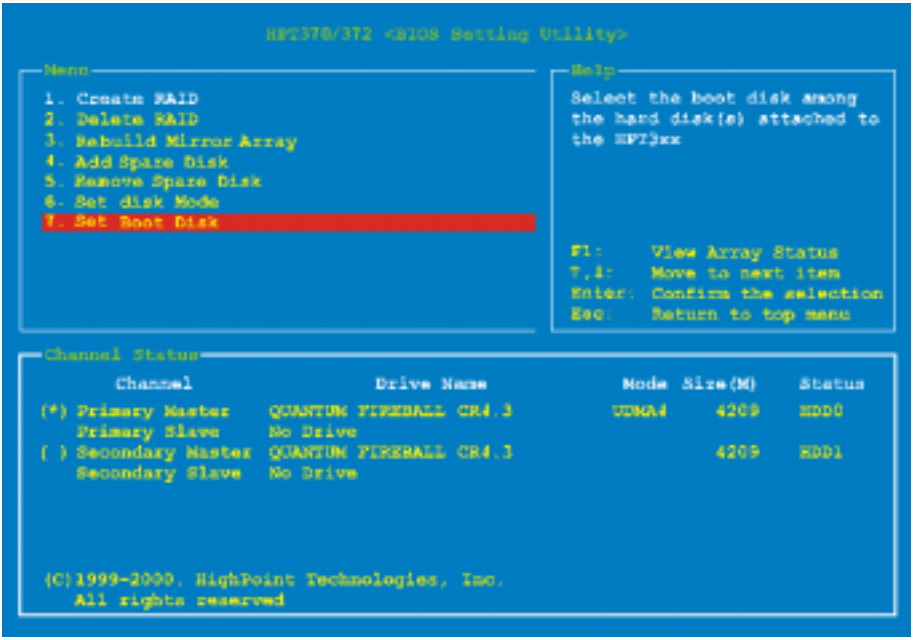
以下は、予備ディスクを削除するための手順です。

1. メニューゾーンで、「**5. 予備ディスクの削除**」を選択し、〈Enter〉を押して確認します。
2. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンに、「**1. ミラーアレイの選択: なし**」アイテムが表示されます。
3. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、削除する予備ディスクを選択し、〈Enter〉を押して確認します。

4-3-6. オプション 6: Set Disk Mode (ディスクモードの設定)

このアイテムにより、ハードディスクに対するドライブ転送モードを選択することができます。上/下矢印を使用して、「**ディスクモードの設定**」するためのメニューオプションを選択し、〈Enter〉を押します。チャンネル状態で、設定したいチャンネルを選択し、〈Enter〉を押すと、かっこ内にアスタリスクマークが表示され、チャンネルの選択が行われたことを示します。ポップアップメニューからモードを選択します。PIO 0 ~ 4、MW DMA 0 ~ 2、UDMA 0 ~ 5 から選択することができます。

4-3-7. オプション 7: Set Boot Disk (ブートディスクの設定)



このアイテムにより、ハードディスクの間でブートディスクを選択することができます。

注意

このアイテムは、必要なときだけ表示されます。

上/下矢印を使用して「ブートディスクの設定」を行うためのメニューオプションを選択し、〈**Enter**〉を押します。チャンネル状態で、ブート可能なディスクとして設定したいチャンネルを選択し、〈**Enter**〉を押すと、かっこ内にアスタリスクマークが表示され、チャンネルの選択が行われたことを示します。

MEMO

第 5 章　HPT 372 ドライバのインストール

以下に、さまざまなオペレーティングシステム下におけるドライバのインストール手順を示します。

5-1. DOS®

この IDE RAID BIOS は、ソフトウェアドライバなしで DOS® 5.x （以降）および Windows® 3.1x をサポートしています。

5-2. Windows® 98 SE

手順 1: Windows® 98 SE オペレーティングシステムをインストールし正常に再起動した後、[コントロール パネル] ➔ [システム プロパティ] ➔ [デバイス マネージャ] に移動します。ドライバがまだインストールされていないことが表示され、[その他のデバイス] の元に [? PCI 大容量記憶コントローラ] というデバイスがあります。

手順 2: KR7A/KR7A-RAID CD を CD-ROM ドライブに挿入します。プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、CD のロケーションに移動し CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行します。正常に実行されると、以下の画面が表示されます。

手順 3: カーソルを［**HPT 37X ドライバ**］に移動し、これをクリックします。次の画面に進んでください。

手順 4. ［InstallShield ウィザード］が表示され、しばらくすると次の画面に進みます。

手順 5: ようこその画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ] をクリックして、続行します。

手順 6: プログラムはドライバのインストールを開始し、インストールしたファイルのパーセンテージが表示されます。

手順 7. Windows はドライバのインストールを完了しました。[終了] をクリックして、インストールを完了します。

手順 8: チェックボックスで [はい、今すぐコンピュータを再起動します] を選択して [終了] をクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了します。

手順 9: システムを再起動した後、[コントロール パネル] ➔ [システム プロパティ] ➔ [デバイス マネージャ] に移動します。新しいドライバが [SCSI コントローラ] という項目の下にインストールされていることが分かります。

5-3. Windows® 2000

手順 1:KR7A/KR7A-RAID CD をお使いの CD-ROM ドライブに挿入します。プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、CD のロケーションに移動し CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行します。正常に実行されると、以下の画面が表示されます。

手順 2:カーソルを **HPT 37X ドライバ** に移動し、これをクリックします。次の画面に進みます。

手順 3:InstallShield ウィザード が表示され、しばらくすると次の画面に進みます。

手順 4:ようこその画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ] をクリックして、続行します。

手順 5:[ディジタル署名が見つかりません] メニューが表示されます。[はい] をクリックして続行します。

手順 6: Windows はドライバのインストール

を完了しました。[終了] をクリックしてインストールを終了します。

手順 7:チェックボックスで [はい、今すぐコンピュータを再起動します] を選択して [終了] をクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了します。

手順 8:[ディジタル署名が見つかりません] メニューが表示されます。[はい] をクリックして続行します。

手順 9: [コントロール パネル] ➔ [システム プロパティ] ➔ [デバイス マネージャ] に移動します。ドライバが [SCSI および RAID コントローラ] という項目の下にインストールされていることが分かります。

ドライバのインストール (初めて Windows® 2000 をインストールする間)

注 : 標準の手順に従って Windows® 2000 をインストールしてください。

1. セットアップ手順の最初の部分で、Windows® 2000 は **F6** キーを押して追加デバイスを指定するようにユーザーに確認を求めます。**F6** キーを押すと、Windows はセットアップを続行します。それから数分間、さまざまなデバイスのリスティングをスクロールします。**S** キーを押してデバイスを追加するように求めます。
2. **S** キーを押して、HPT 372 ドライバディスケットを挿入します。確認を求められたら 〈**Enter**〉 を押します。Windows® 2000 が HPT 372 ドライバをインストールします。
3. Windows® 2000 は操作を続行して、インストール手順を完了します。

第 6 章　HPT 372 RAID 管理者インストールガイド

ディスクアレイデバイス情報を表示するオンスクリーンの監視機能を有効にするには、システムに［**HPT 372 RAID 管理者**］をインストールする必要があります。この管理者の主な機能を、以下で説明します。

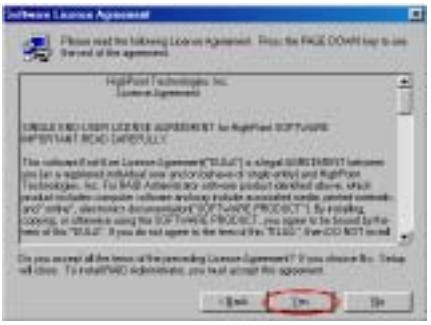
1. 管理者により、ユーザーは HPT 372 コントローラに接続されている HDD の状態を監視することができます。RAID タイプと状態オンスクリーンを表示することができます。
2. これは Windows 環境で RAID 機能の任意のモードを直接作成するため、BIOS モードで RAID 機能を作成するよりも簡単で親しみやすくなっています。

KR7A/KR7A-RAID CD を CD-ROM ドライブに挿入してください。プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、CD のロケーションに移動し CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行します。正常に実行されると、以下の画面が表示されます。.

手順 1:カーソルを **HPT 37X RAID 管理者** に移動し、これをクリックして、次の手順に進みます。

手順 3:ようこその画面とそのダイアログボックスが表示されます。［次へ］をクリックして、続行します。

手順 2:InstallShield Wizard が表示され、しばらくすると次の画面に進みます。

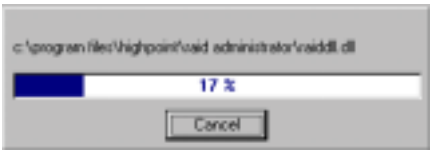


手順 4:ソフトウェア使用許諾契約書画面が表示されたら、それを読み、［はい］をクリ

ックして続行します。

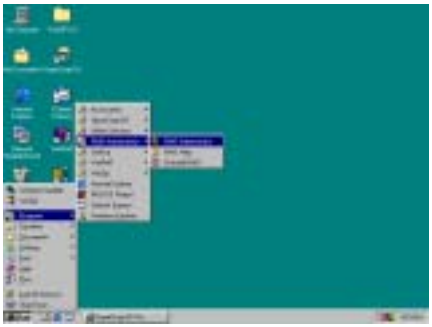
手順 5:これで、希望する宛先ロケーションに対するフォルダを選択することができます。宛先ロケーションとして、デフォルトのフォルダを使用するようにお勧めします。フォルダを確認したら、[次へ] をクリックして続行します。

手順 6:これで、プログラムフォルダを選択することができます。セットアップウィザードは、一覧表示されたこれらのプログラムフォルダにプログラムアイコンを追加します。[次へ] をクリックして、続行します。



手順 7:システムはファイルのコピーを開始します。画面にパーセントバーが表示されます。

手順 8:インストールが完了したら、チェックボックスで［はい、今すぐコンピュータを再起動します］を選択して［終了］をクリックし、セットアップを終了します。



手順 9:システムが再起動したら、上に表示されるこの［**RAID 管理者**］プログラムを実行することができます。

RAID 管理者画面がポップアップ表示されます。ショートカットアイコンはツールバーに表示されることにご注意ください。このアイコンは、画面の右上隅でアイコンの［最小化］

をクリックした後に、画面に再び呼び出すために使用されます。このショートカット亜一献は、[終了] アイコンをクリックした後に表示されなくなります。

これで、RAID 管理者画面が表示されます。現在のデバイス割り当てが一目で見ることができます。カーソルを表示したいドライブのアイコンに移動し、それをクリックします。

下の画面は、HPT 372 コントローラに接続されている 2 台の HDD を表示します。それぞれの HDD アイコンをクリックすると、HDD に関する詳細を入手することができます。

下の画面には、RAID に関する詳細の入手方法が示されています。[ヘルプ] フォルダを選択してから、[索引] を選択すると、RAID 操作、設定などに関する詳細を読むことができます。

注意

RAID 管理者メイン画面は、RAID 管理者ソフトウェアバージョン情報を示しますが、このバージョンはお手元の CD バージョンとは異なります。どのバージョンを使用しても問題はありませんが、このソフトウェアの最新バージョンを使用したい場合、当社の WEB サイトまたは FTP サーバーにアクセスして、リリースされた新しいバージョンがないかチェックすることができます。

付録 A. Windows® 98 SE & Windows® 2000 の場合の VIA 4 in 1 ドライバのインストール

Windows® 98 SE または Windows® 2000 をインストールした後、VIA 4 in 1 ドライバをインストールする必要があります。このインストール方法の段階的な指示は、次節で説明されています。

注意

Windows® 98 SE & Windows® 2000 をインストールした後、ディスプレイの画質は 640*480 および 16 色に設定されているために落ちます。最高の画面キャプチャ品質を得るには、VGA ドライバをインストールし、True Color を使用して 800*600 にデスクトップを設定してください。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムの元で、Service Pack 2 (SP2) または最新のサービスパックをお求めになり最高のシステム性能を得てください。SP2 は、Microsoft® WEB サイトでダウンロードすることができます。

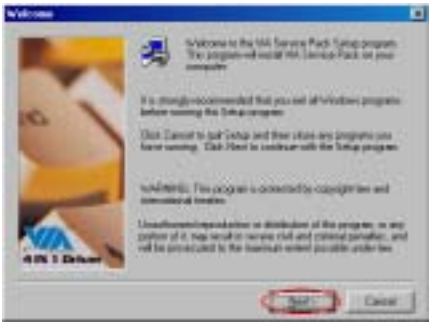
注意

Windows® 98 SE または Windows® 2000 オペレーティングシステムの詳細は、本書では提供されていません。Windows® 98 SE または Windows® 2000 のインストール、操作、設定で問題が発生した場合、Windows® 98 SE または Windows® 2000 ユーザーズマニュアル、または Microsoft® Corporation が提供するその他のデータベースを参照してください。

KR7A/KR7A-RAID CD を CD-ROM ドライブに挿入してください。プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、CD のロケーションに移動し CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行します。正常に実行されると、以下の画面が表示されます。.

手順 1:カーソルを **VIA 4in1 ドライバ** に移動し、これをクリックします。次の画面に進みます。

手順 2:InstallShield Wizard が表示され、しばらくすると次の画面に進みます。

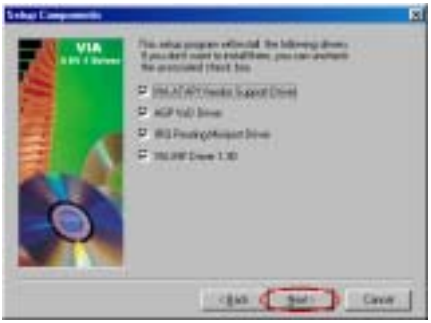


手順 3:ようこその画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ] をクリックして、続行します。

手順 4: Service Pack の「説明ファイル」画面が表示されます。[はい] をクリックして続行します。

手順 5:[標準インストール] または [高速インストール] を選択して、VIA 4-in-1 ドライバをインストールすることができます。[高速インストール] を選択した場合、このドライバは最新の 4-in-1 ドライバを検出してインストールします。

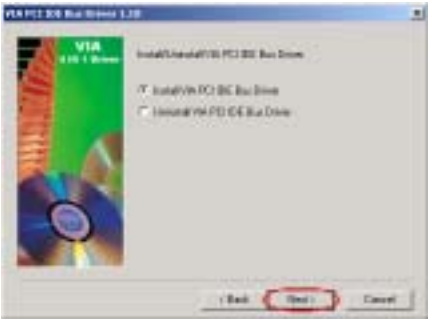
VIA ドライバをアップグレードしているユーザーの場合、[高速インストール] モードを使用して 4-in-1 をインストールするようにお勧めします。 4-in-1 は必要なドライバを自動的に検出して更新します。次の手順で、[標準インストール] モード手順を説明いたします。



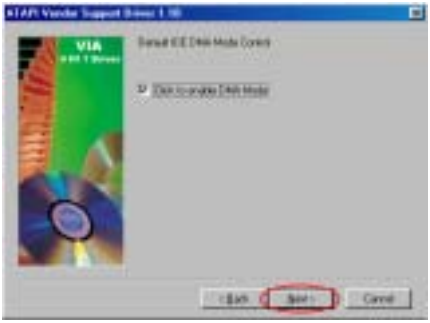
手順 6:このセットアッププログラムは、4 種類のドライバをインストールします。どのドライバをインストールしたいかチェックしてください。項目を選択するとき、[次へ] ボタンをクリックして続行してください。
(Windows® 98 SE)

手順 6:このセットアッププログラムは、3 種類のドライバをインストールします。どのドライバをインストールしたいかチェックしてください。項目を選択するとき、[次へ] ボタンをクリックして続行してください。
(Windows® 2000)

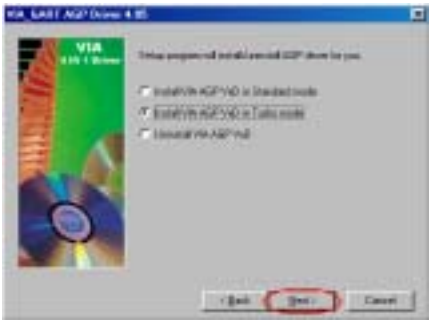
手順 7:[VIA ATAPI ベンダーサポートドライバのインストール] を選択し、[次へ] ボタンをクリックして続行します。**(Windows® 98 SE)**



手順 7:[VIA ATAPI **PCI IDE** バスドライバのインストール] を選択し、[次へ] ボタンをクリックして続行します。**(Windows® 2000)**



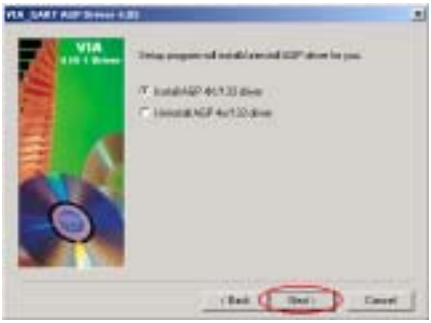
手順 8:[クリックして DMA モードを有効にする] をクリックしてから、[次へ] ボタンをクリックします。**(Windows® 98 SE)**



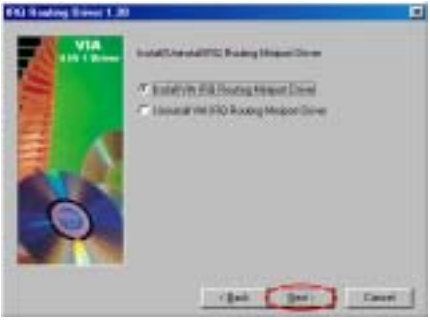
手順 9:[VIA AGP VxD in Turbo モードのインストール] をクリックしてから、[次へ] ボタンをクリックします。**(Windows® 98 SE)**

注 :[標準] および [Turbo] モードの間の相違

[Turbo] モードをインストールすると、グラフィックスカードの速度と性能が向上し、[標準] モードではシステムの安定性が増します。



手順 8:[AGP 4X/133 ドライバのインストール] を選択してから、[次へ] ボタンをクリックします。**(Windows® 2000)**



手順 10:[VIA IRQ Routing Miniport ドライバのインストール] を選択してから、[次へ] ボタンをクリックします。**(Windows® 98 SE)**

手順 11:インストーラが、インストールプログレスのパーセンテージを示します。
(Windows® 98 SE)

手順 9:インストーラが、インストールプログレスのパーセンテージを示します。
(Windows® 2000)

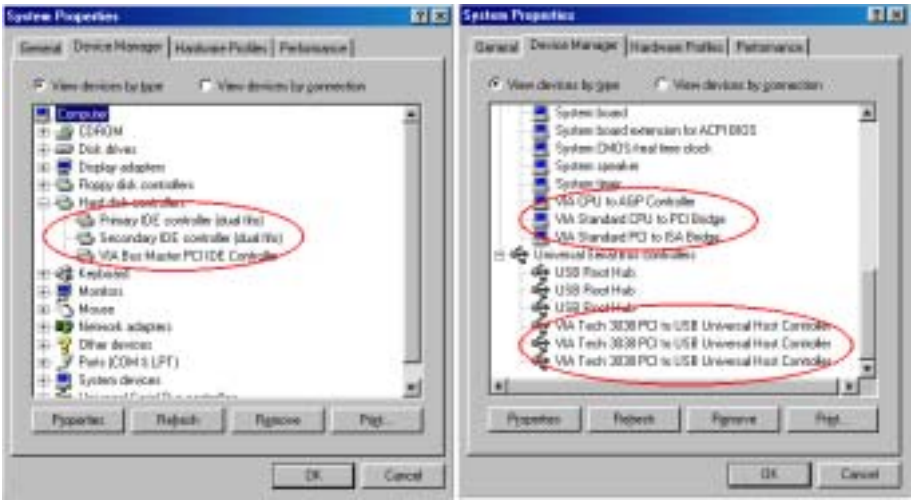
手順 12:インストールが完了すると、インストーラはコンピュータを再起動するように求めます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します] を選択してから [終了] をクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了するようにお勧めします。
(Windows® 98 SE)

手順 10:インストールが完了すると、インストーラはコンピュータを再起動するように求めます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します] を選択してから [終了] をクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了するようにお勧めします。その後、[終了] ボタンをクリックしてコンピュータを再起動し、ドライバの更新を終了します。**(Windows® 2000)**

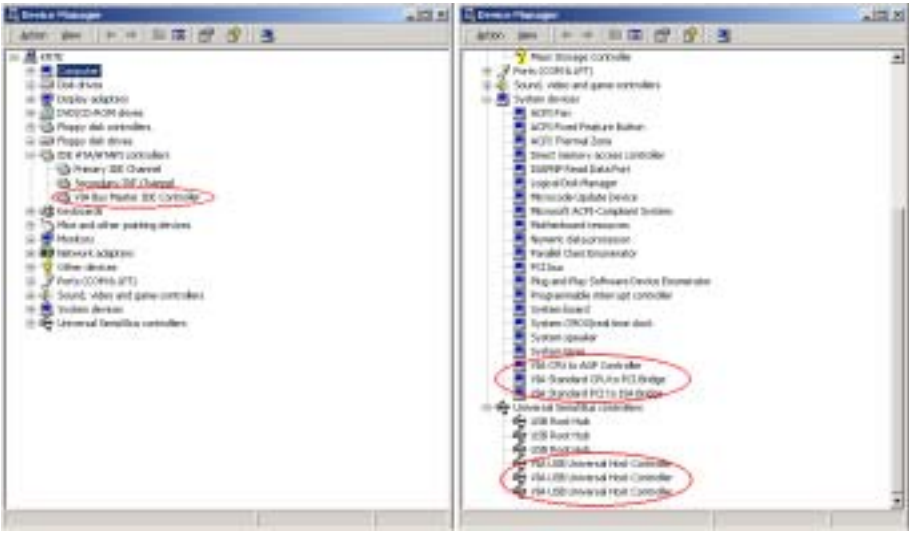
✸ **下の説明は、Windows® 98 SE 用のものです。**

お使いのコンピュータシステムが再起動するとき、Windows® 98 SE は更新プロセスを開始して、複数の新しいハードウェアデバイスを検出して更新します。Windows® 98 SE を再起動するとき、CD-ROM ドライブは更新プロセスで検出されません。プロンプトダイアログボックスが Windows® 98 SE CD を CD-ROM ドライブに挿入するように求めてきても、このメッセージを無視して次の手順に進んでください。

手順 13:その後、[システムプロパティ] をチェックして、デバイスが正しくインストールされているかどうか調べることができます。**(Windows® 98 SE)**



手順 11:その後、[デバイス マネージャ] をチェックして、デバイスが正しくインストールされているかどうか調べることができます。**(Windows® 2000)**



付録 B. ハードウェア監視システムのインストール

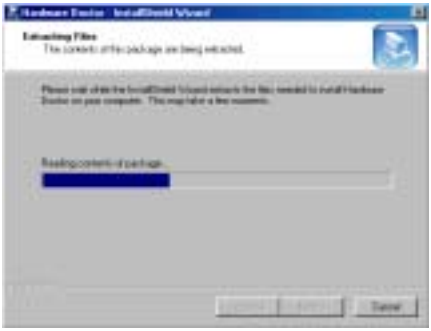
ハードウェア監視システムは PC 用の自己診断システムです。これは、電源装置の電圧、CPU とシステムのファン速度、CPU とシステム温度などの、いくつかの重要な項目を監視することによって、PC ハードウェアを保護します。これらの項目はシステムの操作にとって重要です。エラーは PC に取り返しのつかない損傷を与えることもあります。どれかの項目はその標準の範囲から外れると、警告メッセージがポップアップ表示され、ユーザーに正しい方法を行うようにうながします。

以下に、ハードウェア監視システムのインストール方法とその使用法を説明します。
KR7A/KR7A-RAID CD をお使いの CD-ROM ドライブに挿入します。プログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、CD の場所に移動し、この CD のルートディレクトリから実行ファイルを実行します。正常に実行されると、以下の画面が表示されます。

［ユーティリティ］ボタンをクリックします。

［ハードウェアの監視］ボタンをクリックし、ハードウェア監視システムユーティリティのインストールを開始します。

アクティブになったシェルウィザードのインストールが表示されます。



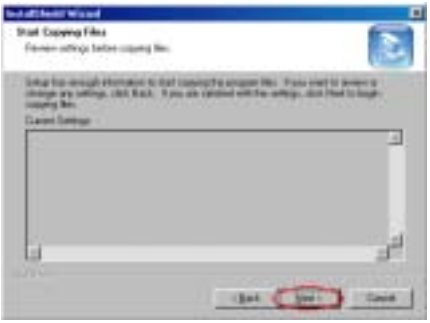
その後、ウィザードはインストールする必要があるファイルを抽出します。

ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。［次へ］ボタンをクリックして、続行します。

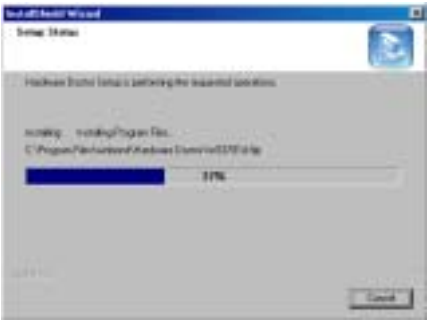
ここで、ドライバをインストールしたい宛先ロケーションを選択することができます。宛先ロケーションとして、デフォルトのフォルダを使用するようにお勧めします。フォルダをチェックしたら、［次へ］ボタンをクリックします。

プログラムフォルダの名前を選択することができます。デフォルトのプログラムフォルダ名を使用するようにお勧めします。プログラムフォルダ名をチェックしたら、［次へ］ボタンをクリックします。

プログラムは、システムが必要とするドライバのインストールを開始します。

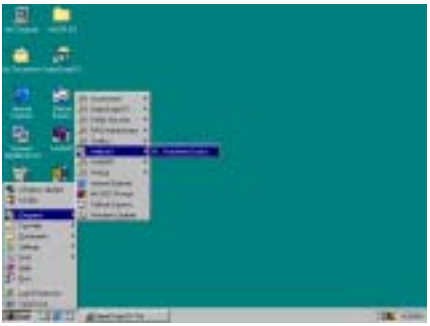


ウィザードは、プログラムファイルのインストールを開始する準備をはじめます。

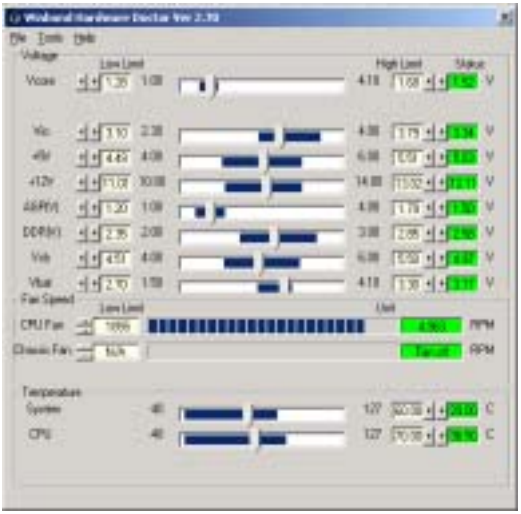


インストーラが、インストールプログレスのパーセンテージを示します。

インストールが完了すると、インストーラはコンピュータを再起動するように求めます。[はい、今すぐコンピュータを再起動します] を選択してから [終了] をクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了するようにお勧めします。



[スタート] ツールバーからプログラムを選択し、[プログラム] を選択することができます。[Winbond] ➔ [ハードウェア検出] という項目が表示されます。これをクリックすると、以下の画面が表示されます。



この画面は、ハードウェア監視システム画面を示します。システム温度、電圧、ファン速度に関する情報を示します。いくつかの項目では、警告範囲を設定することが可能になっています。システムに応じてそれらの項目を設定することにより、値を最適化することができます。

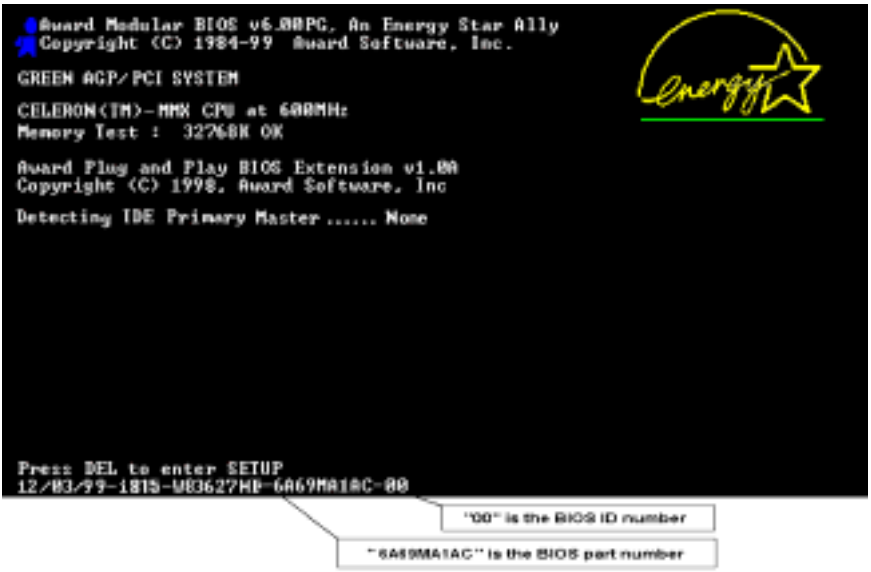
MEMO

付録 C. BIOS の更新について

ここでは、例として SE6 マザーボードを使用することにします。その他のモデルに関しても、同じ手順に従ってください。

1. まず､マザーボードの型番とバージョン番号をお確かめください｡これはどれかのスロット、またはマザーボードの背面にあります。各マザーボードには、下の写真に示すように、常に同じ場所にラベルが貼られています。

2. 現在の BIOS ID を確認します。



この場合は、現在の BIOS ID は“00”です。最新の BIOS がインストールされている場合は、更新する必要はありません。BIOS が最新のバージョンでない場合にのみ、次のステップにしたがってください。

3. 弊社の Web サイトから正しい BIOS ファイルをダウンロードします。

[SE6]

Filename:
SE6SW.EXE
Date: 07/06/2000
ID: SW

NOTE:

1. Fixes SCSI HDD detection problem when booting from SCSI CD-ROM and executing FDISK.
2. Supports 512MB memory modules.
3. Sets the In-Order Queue Depth default to 4, increasing the integrated video performance.

4. ダウンロードファイルをダブルクリックすると、.bin ファイルに解凍されます。

```
LHA's SFX 2.13S (c) Yoshi, 1991
SE6_SW.BIN ------------------------------
```

5. ブートディスクを作成し、必要なファイルをコピーします。

ブートディスクはエクスプローラか DOS プロンプトで作成できます。

```
[c:\]format a: /s
```

システムをフォーマットしてフロッピーディスクに転送し、BIOS フラッシュユーティリティ (awdflash.exe) と圧縮解凍した BIOS バイナリファイルの 2 つのファイルをコピーします。

6. フロッピーからのブート

BIOS 設定画面で、First boot device を “**floppy**” にし、フロッピーから起動できるようにします。

7. 純粋な DOS モードで BIOS を更新します

```
A:\>awdflash se6_sw.bin /cc /cd /cp /py /sn /cks /r_
```

フロッピーでブートが完了したら、以下のコマンドに従いフラッシュユーティリティを実行します。

注意

BIOS の更新をするときは、上記の “**awdflash**” の後のパラメータを使用することを強く推奨します。上記パラメータ無しで、ただ “**awdflash se6_sw.bin**” というようにタイプすることはしないでください。

注意

Award のフラッシュユーティリティは Windows® 95/98 または Windows® NT の環境かでは完了できないので、純粋の DOS®環境にいなければなりません。

どの BIOS ファイルがご利用のマザーボードで使用できるかをチェックし、間違った BIOS ファイルでフラッシュしないようお勧めします。さもなければ、システムの誤動作を招きます。

注意

KR7A/KR7A-RAID マザーボードの BIOS をフラッシュする場合は、Version 7.52C よりも古いバージョンの Award flash memory writer は使用しないでください。これよりも古いバージョンを使用すると、フラッシュに失敗したり、問題が発生したりします。

注意

更新中はその状態が白いブロックで表示されます。最後の 4 つは青色のブロックで表示され、BIOS ブートブロックを示します。BIOS ブートブロックは、BIOS 更新において BIOS が完全に壊れてしまうことを防ぎます。この部分は毎回更新される訳ではありません。BIOS 更新中にデータが壊れてしまっても、この BIOS ブートブロックの部分はそのまま残ります。これにより、システム自体は最低限フロッピーからのブートをすること可能にしています。この機能によって、お客様は販売店のテクニカルサポートに依頼することなく、BIOS の書きこみを再度行うことができます。

付録 D. トラブルシューティング

マザーボードトラブルシューティング

Q & A:

Q: 新しい PC システムを組み立てるときに CMOS をクリアする必要がありますか?

A: はい、新しいマザーボードを装着する際に、CMOS をクリアすることを強くお薦めします。CMOS ジャンパをデフォルトの 1-2 のポジションから 2-3 のポジションに移し、2,3 秒待ち、そして元に戻してください。システムをはじめて起動するとき、ユーザーズマニュアルを参照し、Load Optimized Default を呼び込んでください。

Q: BIOS 更新中にハングアップしてしまったり、間違った CPU パラメータを設定してしまった場合にはどうしたらよいでしょうか?

A: BIOS 更新の失敗や、CPU パラメータ設定間違いによるシステムのハングアップするときは、常に CMOS クリアを行ってサイド起動させてみてください。

Q: テクニカルサポートからの迅速な回答をえるにはどうしたらよいですか?

A: このマニュアルの章にある、テクニカルサポートフォームの記述内容に従って記述してください。

動作に問題がある場合、弊社のテクニカルサポートチームが問題をすばやく特定して適切なアドバイスができるよう、テクニカルサポート用紙には、問題に関係のない周辺機器を記入せずに、重要な周辺機器のみを記入してください。記入後は、テクニカルサポートから回答を得られるよう、製品を購入したディーラーまたは販売店に Fax してください（下の例を参照してください）。

例 1：マザーボード（CPU, DRAM, COAST などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、VGA CARD、VGA カード、MPEG カード、SCSI カード、サウンドカードなどを含むシステムが起動できない場合、以下の手順に従ってシステムの主なコンポーネントをチェックしてください。最初に、VGA カード以外のすべてのインタフェースカードを取り外して再起動してください。

☛ **それでも起動しない場合**

他のブランドまたはモデルの VGA カードをインストールして、システムが起動するかどうか試してみてください。それでも起動しない場合は、テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）に VGA カードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号、CPU の種類を記入し、“**問題の説明**”欄に問題についての詳しい説明を記入してください。

☛ **起動する場合**

取り除いたインタフェースカードを１つ１つ元に戻しながら、システムが起動しなくなるまでシステムの起動をチェックしてください。VGA カードと問題の原因となったインタフェースカードを残して、その他のカードおよび周辺機器を取り外して、シス

テムを再び起動してください。それでも起動しない場合、"その他のカード"の欄に 2 枚のカードに関する情報を記入してください。なお、マザーボードのモデル名、バージョン、BIOS の ID 番号、CPU の種類（主な注意事項参照）、およびを問題についての詳しい説明を記入するのを忘れないでください。

例 2： マザーボード（CPU, DRAM, COAST などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、VGA カード、LAN カード、MPEG カード、SCSI カード、サウンドカードなどを含むシステムで、サウンドカードのドライバのインストール後、システムを再起動したり、サウンドカードのドライバを実行したりすると自動的にリセットしてしまう場合、問題はサウンドカードのドライバにあるかもしれません。DOS の起動の途中で、SHIFT キーを押して CONFIG.SYS と AUTOEXEC.BAT を省略してください。また、テキストエディタで CONFIG.SYS を修正してください。サウンドカードのドライバをロードする行にリマーク REM を追加すると、サウンドカードのドライバを OFF にできます。下の例をご覧ください。

CONFIG.SYS:
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:¥PLUGPLAY¥DWCFGMG.SYS
LASTDRIVE=Z

システムを再起動してみてください。システムが起動してリセットしない場合、問題はサウンドカードのドライバにあることがわかります。テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）にサウンドカードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号を記入し、"問題の説明"欄に詳しい説明を記入してください。

☺☺☺ **テクニカルサポートフォーム**の記述の仕方について説明します。

主な注意事項...

"**テクニカルサポート用紙**" に記入される場合、次の注意事項を守ってください。

1*. モデル名：ユーザーマニュアルに記されているモデル名を記入します。

例: KR7A、KR7A-RAID、KG7-Lite、KG7、KG7-RAID。

2*. マザーボードのモデル番号 (REV): マザーボードに "**REV:*.****" と記されているマザーボードのモデル番号を記入してください。

例: REV: 1.01

3*. BIOS ID および部品番号：***付録 C*** を参照してください。

4. **ドライババージョン：**デバイスドライバのディスク（もしあれば）に"Release *.**"などと記されているバージョン番号を記入します。

5*. **OS／アプリケーション：**使用している OS およびシステムで起動しているアプリケーションを記入します。

例: MS-DOS® 6.22, Windows® 98 SE, Windows® NT....

6*. **CPU：**CPU のメーカー名および速度（MHz）を記入します。

例：(A) "**メーカー名**"の欄には "**AMD**"、"**仕様**" の欄には "**Duron™ 600MHz**"と記入します。

7. **HDD：**HDD のメーカー名、仕様、□IDE1 および□IDE2 のどちらで使用しているかを記入します。ディスク容量がわかる場合には容量を記入し、"□"をチェック（"✔"）してください。チェックがない場合は、"**☑IDE1**"マスターとみなします。

例："**HDD**"の蘭のボックスをチェックし、メーカー名には "**Seagate**"、仕様の欄には "**ST31621A (1.6GB)**"と記入します。

8. **CD-ROM ドライブ：**CD-ROM ドライブのメーカー名、仕様、□IDE1 および□IDE2 のどちらで使用しているかを記入します。また、"□" をチェック（"✔"）してください。チェックがない場合は、"**☑IDE2**"マスターとみなします。

例："**CD-ROM ドライブ**"の欄のボックスをチェックし、メーカー名には "**Mitsumi**"、仕様の欄には "**FX-400D**"と記入します。

9. **システムメモリ (DDR SDRAM)：** システムメモリのブランドと、密度、説明、モジュールコンポーネント、モジュール部品番号、CAS レイテンシ、速度 (MHz)のような、仕様 (DDR DIMM)を示します。たとえば、

ブランドスペースに、「**Micron**」と記述し、仕様スペースに以下のように記述します。

密度： 128MB、**説明：** SS 16 Megx72 2.5V ECC ゴールド、**モジュールコンポーネント：** (9) 16 Megx 8、**モジュール部品番号：** MT9VDDT1672AG、**CAS レイテンシ：** 2、速度 **(MHz)：** 200 MHz.

お使いの DDR SDRAM の詳細な情報をお知らせください。発生した問題をシミュレートする上で大いに役に立ちます。

10. **その他のカード：**問題に関係しているのが "**絶対確実である**" カードを記入します。

問題の原因が特定できない場合は、システムに搭載しているすべてのカードを記入してください。

注意
“*”の項目は必ず記入してください。

RAID のトラブルシューティング

Q & A:

Q: 容量や転送モードが異なるハードドライブを使用できますか？

A: 最適な性能を得るためには、同じモデルのハードドライブをお使いになることをお勧めします。

Q: ブートデバイスはどのようにして割り当てますか。

A: RAID BIOS で〈**Ctrl**〉〈**H**〉を押してください（第 4 章参照）。

Q: FDISK ユーティリティで正しい容量を確認できません。

A: これは、Windows® 95/98 の FDISK ユーティリティのよく知られた問題です。IBM 75GB ハードディスク DTLA 307075 が Windows® 95/98 の FDISK ユーティリティで 7768MB しか使用できない場合、Microsoft® に連絡して最新バージョンの FDISK ユーティリティを入手してください。Windows® 2000 の場合、そのような 64GB の問題はありません。

http://www.storage.ibm.com/techsup/hddtech/welcome.htm

Q: ストリッピング/ミラーアレイ(RAID 0+1)の形成方法を教えてください。

A: これを実行するには４台のドライブが必要です。同じチャネル/ケーブルの各２台がストリッピングアレイを形成します。これら２つのストリッピングアレイでミラーアレイを形成します（第 4 章参照）。

1. 〈**Ctrl**〉〈**H**〉を押して設定します。
2. Create RAID をアイテム１に設定します。
3. Set Array Mode as Striping and Mirror (RAID 0+1)をアイテム１に設定します。
4. Select Disk Drives をアイテム２に設定します。自動的に形成された２つのストリッピングアレイがありますので、２回入力するだけで OK です。
5. Start Creation Process をアイテム４に設定します。
6. 〈**Esc**〉キーを押して RAID BIOS を終了します。

Q: １台のドライブが故障している場合はどのようにしてミラーアレイを再構成しますか。

A: 前のアレイ設定を削除して、データを複製し、新しくアレイ設定を行ってください（第４章参照）。

1. <**Ctrl**> <**H**>を押して設定します。
2. Delete Array をアイテム２に設定します。
3. Duplicate Mirror Disk をアイテム３に設定します。
4. Select Source Disk（データが保管されている方）をサブアイテム１に設定します。
5. Select Target Disk（新しい空の方）をアイテム２に設定します。
6. Start Duplication Process をサブアイテム３に設定します。
7. 複製が完了したら<**Esc**>キーを押して RAID BIOS を終了します。

Q: ブート時に“NO ROM BASIC SYSTEM HALTED”というメッセージが表示されるのはなぜですか?

A: システムに有効なプライマリパーティションがありません。FDISK か別のユーティリティを使ってこれを作成/設定してください。

注意事項：

1. 最高の品質と性能を得るために、必ず同じモデルのドライブをお使いください。メーカーによってタイミングの特性が異なりますので、RAID の性能が下がってしまいます。
2. ドライブが２台ある場合は、マスタードライブとして別々のチャネルに接続してください。
3. RAID カードにドライブを接続するときには、マスター/スレーブジャンパが正しく設定されていることを確認してください。１本のチャネル/ケーブルに１台のドライブしかない場合は、マスターもしくはシングルドライブとして設定してください。
4. 必ず 80 コンダクタケーブルをお使いください。
5. RAID カードには ATAPI デバイス(CD-ROM, LS-120, MO, ZIP100 等)を接続しないでください。
6. 最高の性能を得るためには、Ultra ATA 66/100 ハードディスクをお使いください。

テクニカルサポート用紙

会社名: 電話:

担当者: Fax:

E-mail:

IDE Card 製品名	*	IDE Card BIOS バージョン	*
マザーボードのメーカー、モデル名、チップセット	*	IDE カードのソフトウェアとドライババージョン	*
OS	*		*
ハードウェア	タイプ	仕様	
CPU のタイプと速度	*		
HDD ☐IDE1 ☐IDE2			
CD-ROM Drive ☐IDE1 ☐IDE2			
システムメモリ (SDRAM)	*		
アドオンカード			
	*		

詳細:

付録 E. テクニカルサポートの受け方について

（ホームページ）http://www.abit.com.tw
（米国）http://www.abit-usa.com
（ヨーロッパ）http://www.abit.nl

ABIT 社の製品をお買い上げいただきありがとうございます。ABIT はディストリビュータ、リセラー、システムインテグレータを通じて製品を販売させていただいておりますため、エンドユーザの皆様に直接製品を販売することはありません。弊社テクニカルサポート部へお問い合わせいただく前に、お客様のシステムを構築したリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせいただく方が、より適切なアドバイスを受けることができます。

ABIT ではお客様に常に最高のサービスを提供したいと願っております。弊社はお客様への迅速な対応を最優先に考えておりますが、毎日世界各国からの電話や電子メールによる問い合わせが殺到しておりますため、すべてのご質問にお答えすることができない状況です。したがいまして、電子メールでお問い合わせいただきましてもご返答できない場合がありますので、あらかじめご了承いただきますようお願い申し上げます。

ABIT は最高の品質と互換性の高い製品を提供するために、互換性や信頼性に関するテストを重ねております。万一サービスやテクニカルサポートが必要となりました場合には、**まずリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせください。**

できるだけ早く問題を解決するために、以下に説明します処理を行ってみてください。それでも問題を解決できない場合には、弊社のテクニカルサポートへお問い合わせください。より多くのお客様に、より質の高いサービスを提供するために、皆様のご協力をお願いします。

1. **マニュアルのチェック** これは簡単に見えますが、当社ではよく書かれた完全なマニュアルを作成するために大きな注意を払っています。本書には、マザーボードだけにとどまらない情報が満載されています。マザーボードに付属する CD-ROM には、マニュアルだけでなくドライバも含まれています。どちらかでも足りないものがあれば、当社の WEB サイトまたは FTP サーバーのプログラムのダウンロード領域にアクセスしてください。

2. **最新の BIOS、ソフトウェア、ドライバをダウンロードしてください。** 弊社の Web サイトをご覧になり、バグや互換性に関わる問題が修正された最新バージョンの BIOS をダウンロードしてください。**また周辺機器のメーカーにお問い合わせになり、最新バージョンのドライバをインストールしてください。**

3. **Web サイト上の専門用語集および FAQ（よく聞かれる質問）をお読みください。** 弊社では今後も引き続き FAQ を充実させていく予定です。皆様のご意見をお待ちいたしております。また新しいトピックにつきましては、HOT FAQ をご覧ください。

4. **インターネットニュースグループをご利用ください。** ここには貴重な情報が数多く寄せられます。ABIT Internet News グループ（**alt.comp.periphs.mainboard.abit**）はユーザどうしで情報を交換したり、それぞれの経験を語り合ったりするために設置されたフォーラムです。たいていの場合、知りたい情報はこのニュースグループ上にすでに記載されています。これは一般に公開されているインターネットニュースグループであり、無料で参加することができます。ほかにも次のようなニュースグループがあります。

alt.comp.periphs.mainboard.abit
alt.comp.periphs.mainboard
comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
alt.comp.hardware.overclocking
alt.comp.hardware.homebuilt
alt.comp.hardware.pc-homebuilt

リセラーへお問い合わせください。技術的な問題につきましては、ABIT が認定したディストリビュータにお尋ねください。弊社の製品はディストリビュータからリセラーや小売店へ配送されます。リセラーはお客様のシステムの構成内容をよく理解していますので、お客様が抱える問題をより効率よく解決できるはずです。お客様が受けられるサービス内容によって、お客様が今後もそのリセラーと取り引きを続けていきたいかどうかを判断する材料にもなります。万一問題を解決できない場合は、状況に応じて何らかの対応策が用意されているはずです。詳しくはリセラーにお尋ねください。

5. **ABIT へお問い合わせください。**ABIT へ直接お尋ねになりたいことがございましたら、テクニカルサポート部へ電子メールをお送りください。まず、お近くの ABIT 支店のサポートチームにお問い合わせください。地域の状況や問題、またリセラーがどのような製品とサービスを提供しているかは、地域により全く異なります。ABIT 本社には毎日世界各国から膨大な量の問い合わせが殺到しておりますため、すべてのお客様のご質問にお答えすることができない状況です。弊社ではディストリビュータを通じて製品を販売いたしておりますため、すべてのエンドユーザの皆様にサービスを提供することができません。何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。また、弊社のテクニカルサポート部に質問をお寄せになる際は、問題点を英語でできるだけ分かりやすく、簡潔に記載していただき、必ずシステム構成部品のリストしてください。お問い合わせ先は次の通りです。

北米および南米：
ABIT Computer (USA) Corporation

46808 Lakeview Blvd.
Fremont, California 94538, U.S.A.
sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com
Tel: 1-510-623-0500
Fax: 1-510-623-1092

イギリスおよびアイルランド：
ABIT Computer Corporation Ltd.

Unit 3, 24-26 Boulton Road
Stevenage, Herts
SG1 4QX, UK
abituksales@compuserve.com
abituktech@compuserve.com
Tel: 44-1438-228888

Fax: 44-1438-226333

ドイツおよびベネルクス三国（ベルギー、オランダ、ルクセンブルク）：AMOR Computer B.V.（ABIT 社ヨーロッパ支店）

Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands
sales@abit.nl
technical@abit.nl
Tel: 31-77-3204428
Fax: 31-77-3204420

上記以外の地域のお客様は、台北本社にお問い合わせください。

台湾本社

AIBIT の本社は台北にあります。日本とは１時間の時差がありますのでご注意ください。また祝祭日が日本とは異なりますので、あらかじめご了承ください。

ABIT Computer Corporation
No. 323, YangGuang St., Neihu, Taipei, 114, Taiwan
sales@abit.com.tw
market@abit.com.tw
technical@abit.com.tw
Tel: 886-2-87518888
Fax: 886-2-87513381

RMA サービスについて。新しくソフトウェアやハードウェアを追加していないのに、今まで動いていたシステムが突然動かなくなった場合は、コンポーネントの故障が考えられます。このような場合は、製品を購入されたリセラーにお問い合わせください。RMA サービスを受けることができます。

6. **互換性に関する問題がある場合は ABIT へご一報ください。**弊社に寄せられるさまざまな質問の中でも ABIT が特に重視しているタイプの質問があります。互換性に関する問題もその１つです。互換性がないために問題が発生していると思われる場合は、システムの構成内容、エラーの状態をできるだけ詳しくお書きください。その他のご質問につきましては、申し訳ございませんが直接お答えできない場合があります。お客様がお知りになりたい情報は、インターネットニュースグループにポストされていることがありますので、定期的にニュースグループをお読みください。

7. 下記は、参考としてのチップセットベンダの Web サイトアドレスです。

ALi WEB サイト: http://www.ali.com.tw/
AMD WEB サイト: http://www.amd.com/
Highpoint Technology Inc.WEB サイト: http://www.highpoint-tech.com/
Intel WEB サイト: http://www.intel.com/
SiS WEB サイト: http://www.sis.com.tw/
VIA WEB サイト: http://www.via.com.tw/

ありがとうございました。ABIT Computer Corporation

http://www.abit.com.tw